Bericht über die während der letzten fünf Jahre an der chirurgischen Klinik der Königlichen Charité ausgeführten Kropfoperationen, ausgenommen sämtliche Basedow-Fälle.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN.

Von

Friedrich Walz

approb. Arzt aus Greiz (Reufs ä. L.)

Unterarzt beim 2. Thüringischen Infanterie-Regiment Nr. 32.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Tag der Promotion: 7. Juni 1910.

Berlin 1910.

Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke)

Linienstr. 158.

186

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Prof. Dr. **Hildebrand.**

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535712_0028

Unter Kropf versteht man eine latent und ohne Entzündung verlaufende Schwellung der Schilddrüse. Er erscheint uns in seiner äußeren Form als Schwellung am Halse an der Vorderseite der Trachea und zu beiden Seiten des Kehlkopfes. Die Größe der Kröpfe kann eine ganz verschiedene sein. Bald sind sie nur als kleine Schwellungen sichtbar, bald erreichen sie eine ganz beträchtliche Größe, so daß sie sogar auf den Thorax als enorme Geschwulst kragenartig herabhängen.

Natürlich hängt die Größe eines Kropfes auch davon ab, ob die Schwellung der Schilddrüse eine diffuse ist, oder ob sie sich nur auf einzelne Teile erstreckt. Wir unterscheiden bei der Schilddrüse im wesentlichen drei Lappen, den Mittellappen, der den 2. und 3., oft auch den 4. Ring der Trachea bedeckt, und die beiden Seitenlappen, den eigentlichen Hauptteil des Organs, der unten bis zum 5. und 6. Trachealring reicht, um nach oben bis zum Schildknorpel, ja sogar bis zum Zungenbein, zu steigen. Bei meinen 120 Fällen von einfacher Struma, die ich Gelegenheit hatte, an der chirurgischen Klinik der Königlichen Charité unter Herrn Geheimrat Hildebrand zu beobachten, verteilten sich die Strumen folgendermaßen:

r. Lappen	= 48
l. L.	= 23
m. L.	= 14
r. + l. L.	= 17
r. + m. L.	= 7
l. + m. L.	= 4
r. + l. + m. L.	= 4

Am häufigsten war es also der r. Lappen, von dem die Strumabildung ausging. In bezug auf die topographischen Verhältnisse beobachteten wir noch die Struma retrosternalis (intrathoracica), subclavicularis und retrotrachealis. Was die Struma retrosternalis betrifft, so fanden wir dieselbe 29 mal vor. In diesen Fällen lag

der Kropf meistens nur mit seinem kleineren Teil unter dem Sternum. Es handelte sich also nach Kocher um eine Struma intrathoracica partialis, jedoch fanden sich auch reine Fälle, wo der Kropf nur unter dem Sternum entwickelt war. In einem Fall (Fall 8) fanden wir über dem Sternum und dem med. Rand der Clavicula eine deutliche, ausgesprochene Dämpfung, die sich nach unten direkt in die Herzdämpfung fortsetzte. Bei der Operation zeigte es sich, daß sich der Isthmus und der rechte Lappen bis hinter das Sternum und die Clavicula erstreckte. Eine 3. Art endlich ist die Struma retrotrachealis, wo die Struma die Trachea von hinten her umfaßt. Einen solchen Fall finden wir z. B. bei dem Pat. E. (106), wo es sich bei der Operation zeigt, daß die Geschwulst hinter die Trachea geht, diese umfassend.

Was die Häufigkeit der letztgenannten Strumen, vor allem der retrosternalen, anbelangt, so fand Wölfler in ungefähr 150 Fällen 10 retrosternal gelegene Kröpfe. In einer von Kocher veranlaßten Zusammenstellung von 1000 Kropfoperationen findet sich in 22 Fällen die Bemerkung, daß ein retrosternaler Kropf vorhanden war. Ich fand, wie ich bereits vorher bemerkte, in meinen 120 Fällen 29 mal eine mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Struma retrosternalis. Öfters handelte es sich dabei um die Vergrößerung des r. oder des l. Lappens mit retrosternalem Anhang. Woher kommt nun diese retrosternale Entwicklung der Kröpfe, deren Vorhandensein dem Pat. oft die unangenehmsten Beschwerden macht? Wölfler sagt in seinem Buche „Die chirurgische Behandlung des Kropfes“: „Die anatomischen Bedingungen für die Entwicklung der retrosternalen Kröpfe ist weniger zu finden in einer abnormalen Lage der ganzen Thyreoidea, des Isthmus oder in dem Vorhandensein akzessorischer Drüsen als in dem Umstande, daß vom Isthmus oder den unteren Hörnern Adenomgewebe gegen den retrosternalen oder retroklavikularen Raum hinzuwachsen pflegt. Dieses Adenomgewebe entwickelt sich immer mehr und hängt schließlich mit dem Muttergewebe nur noch stielartig zusammen. Dadurch gewinnt es mehr und mehr an Beweglichkeit, und so kommt es schließlich zu einer Dislokation größerer oder kleinerer Kropfpartien in Gegenden und zwischen Organe, deren Existenz und Funktion sie durch beständiges Wachstum in hohem Grade gefährden.

Bevor ich zu den Beschwerden übergehe, die durch die verschiedene Lage des Kropfes bedingt sind, möchte ich in Kürze

noch auf die Anatomie der einzelnen Strumen eingehen. Denn daß ein Kropf durch seine Konsistenz und Größe verschieden starke Beschwerden machen kann, ist klar. Eine genaue Einteilung der Strumen nach ihrer anatomischen Beschaffenheit stößt auf große Schwierigkeiten, da die verschiedensten Formen in der mannigfaltigsten Weise sich kombinieren. Was den Hauptcharakter des Befundes anbelangt, so unterscheiden wir zunächst die Struma parenchymatosa s. hyperplastica. Sie ist weich, auf der Schnittfläche von braunrötlicher Farbe und etwas gekörnt. Hier handelt es sich um eine Neubildung von Drüsen. Am häufigsten ist die Struma colloides, die dadurch entsteht, daß die in der Regel neugebildeten Drüsenbläschen von einer durchscheinenden gelblichen oder bräunlichen Masse (Kolloid) ausgedehnt werden. In engem Anschluß an diese Form steht die Struma cystica, bei der die neugebildeten Drüsenbläschen mit einer mehr oder weniger flüssigen Masse angefüllt sind. Wenn auch das interstitielle Gewebe stärker wuchert, so spricht man von Struma fibrosa, von Struma petrosa oder ossea, wenn eine Verkalkung oder Verknöcherung eintritt. Dann möchte ich noch die durch starke Gefäßentwicklung und Erweiterung ausgezeichnete Struma vasculosa erwähnen. Wir beobachteten:

Struma	parenchymat.	= 29
-	cystica	= 21
-	col.	= 58
-	col. + par.	= 6
-	col. + cyst.	= 3
-	par. + cyst.	= 0
-	par. + vasc.	= 2
-	petrosa	= 1

Den Beziehungen des Kropfes zu seiner Umgebung entsprechen auch die Beschwerden. Unter den Beschwerden, die der Kropf macht, möchte ich zunächst die erwähnen, die mit den Lungen und dem Luftrohr, der Trachea, zusammenhängen. Gehen wir mal die Krankengeschichten durch, so fällt sofort auf, daß der größte Teil der Pat. zu uns kommt wegen Atembeschwerden. Bei meinen 120 Fällen klagten 91 über Atemnot. Die Pat. werden, wenn sie rasch gehen, selbst auf ebener Erde, beim Treppensteigen oder wenn sie auf dem Rücken liegen, kurzatmig. Besonders ausgeprägt sind die Beschwerden bei den Pat., die einen Kropf unter dem

Sternum haben. Die Beschwerden sind bedingt durch Druck auf die Trachea. Und wir finden an der Luftröhre auch laryngoskopisch, wie auf dem Röntgenschirm, die verschiedenartigsten Veränderungen. Solche Veränderungen fanden wir in 20 Fällen. Bei Fall 1 ist die Trachea nach rechts verdrängt, so daß die l. Trachealwand sichtbar wird. Hier handelt es sich um eine Vergrößerung des l. Lappens und der Mitte. Bei Fall 6 sehen wir im Röntgenbild in ganz exquisiter Weise eine Kompression der Trachea vom Kehlkopf bis zum Jugulum, so daß dieselbe fast säbelscheidenartig verengt ist. Fall 7 zeigt uns im Röntgenbild den Schatten der Trachea durch die mannsfaustgroße Geschwulst nach links verdrängt, so daß die Trachea noch 1—2 cm weit nach links von der Wirbelsäule zu sehen ist. Dann verschwindet sie vollkommen unter dem Geschwulstschatten. Neben der nach l. verlagerten Trachea ist die gleichfalls stark verdrängte Carotis sichtbar durch ihre arteriosklerotisch veränderten Wandungen (Kalkschatten). In Fall 45 bei der Pat. O. sieht man auf der Platte eine deutliche rechtsseitige Kompression der Trachea in der Höhe des 5. und 6. Halswirbels. Dieselbe ist hier zu einem säbelscheidenartigen Gebilde umgewandelt und nach l. verdrängt. Bei der Pat. S. sehen wir die Einengung der Trachea in der Höhe des 4. Halswirbels, und auf der Röntgenplatte, die vom Fall 74 gemacht ist, eine knickförmige Abbiegung der Trachea nach r. Ähnliche Verlagerungen der Trachea nach l. oder r., je nachdem ob die Strumabildung r. oder l. ist, finden wir noch in Fall 14, 17, 28, 29, 31, 42, 48, 56, 74, 76, 82, 84, 105, 113. Daß diese Kompression und die dadurch bedingte Verlagerung der Trachea zu den schwersten Atembeschwerden Anlaß geben kann, ist wohl jedermann einleuchtend. Besonders heftig aber werden die Beschwerden sein, wenn die Struma die Trachea vollkommen umwachsen hat, wie Fall 49 zeigt, oder wenn der Kropf unter dem Sternum sich entwickelt hat zwischen Sternum und Trachea, oder wenn ein mehr oder weniger stark verschieblicher Kropf sich unter dem Sternum fängt (sogenannter Taucherkropf). Dann können die Atembeschwerden unter Umständen einen solchen Grad erreichen, daß die Pat. in Erstickungsgefahr kommen. So habe ich einen Fall beobachtet, wo diese Erstickungsanfälle mehrmals täglich wiederkehrten.

Es handelt sich um eine 31 jährige Pat., die seit einem halben Jahr einen Kropf bemerkt; derselbe soll früher höher gesessen

haben. Jetzt finden wir in der Gegend der Fossa jugularis einen mit der Luftröhre zusammenhängenden, walnußgroßen Tumor, der sehr leicht verschieblich ist und leicht dislozierbar zwischen Sternum und Trachea. Von diesem Untertauchen des Kropfes unter das Sternum rührten die dyspnoeischen Anfälle her. Es klemmte sich derselbe beim Schlucken oder bei irgendeiner Bewegung zwischen Sternum und Trachea ein. Die Pat. bekam dann Luftmangel, wurde cyanotisch im Gesicht, es trat Schweißausbruch auf und Erbrechen. Sobald der Kropf wieder aus seiner Klemme befreit war, waren die Beschwerden geschwunden. In Fall 42 wurde die Pat. wegen Erstickungsgefahr in die Halsklinik eingeliefert und dort tracheotomiert, um uns dann zur Strumaoperation übergeben zu werden. Fall 7 machte wegen bedrohlichen Luftmangels die Tracheotomie während der Operation nötig. Es zeigte sich dann, daß die Trachea sehr weit nach l. dislociert war. Es sind sogar Fälle beobachtet worden, wo diese urplötzlich bei Strumakranken eintretende Asphyxie zum Exitus geführt hat. Rose sprach in diesen Fällen von einer Erweichung der Trachea. Dieser Ausdruck fand jedoch die verschiedensten Gegner, zumal da man bei den Fällen eine Erweichung der Trachea gar nicht vorfand. Kocher und Müller fanden, daß die bindegewebigen Membranen zwischen den Knorpeln breiter waren als die normalen, und infolgedessen die Trachea sich weicher anfühlte. Die Untersuchungen von Demme, Eppinger und Rotter scheinen es nunmehr zur Genüge erwiesen zu haben, daß die Weichheit der Trachea auf einer Atrophie der Knorpel und einer Verbreiterung der Zwischenbänder beruht, deren Entwicklung sich ganz gut erklären läßt, wenn man an die einseitige Kompression der Trachea denkt mit beträchtlicher Dehnung der Luftröhre. Wölfler endlich sagt dann, wir können statt von einer Erweichung von einer Druckatrophie sprechen, was ja auch schließlich ein jeder einsehen kann. Denn wenn ein Knochen durch Druck einer Geschwulst zum Schwund gebracht werden kann, warum soll man eine solche Druckatrophie nicht für die Knorpelringe der Trachea annehmen können? Diese weichen Tracheen finden wir bei allseitiger Kompression der Tracheen von vorne nach hinten oder auch bei einseitigem Druck. Es haben eben diese Luftröhren durch den Druck ihre Regidität, Elastizität und Härte eingebüßt. Und wenn man an einer solchen Trachea operiert und manipuliert, so kann die schlaffe und unelastische Trachea zusammen-

fallen; es berühren sich die Vorder- und Hinterseite des sonst durch die Knorpelringe gehaltenen elastischen Rohres und führen zu plötzlich auftretenden Erstickungsanfällen. Diese unangenehme Überraschung kann man gerade bei den Fällen erleben, wo die Trachea knickförmig abgebogen ist wie bei Fall 74.

Ganz besonders heftig sind die Atembeschwerden bei den Pat., die eine Struma retrosternalis haben, wo dann die Trachea zwischen Wirbelsäule, Kropf und vorderer Thoraxwand komprimiert wird. Gerade von diesen Pat. kommen sehr viele und klagen über Luftröhrenkatarrh, Verschleimtheit, Hustenreiz. Und gar nicht selten kommt es vor, daß solche andauernden Katarrhe behandelt werden, weil man den verursachenden Kropf nicht entdeckt. Und nur mit Hilfe der Perkussion und des Röntgenbildes erkennt man schließlich die Ursache und den Anlaß der Beschwerden. Vier meiner Pat. klagten über solchen dauernden Katarrh. So hatte in Fall 39 die Pat. 4 mal in einem Vierteljahr Luftröhrenkatarrh mit quälender Atemnot.

Bei anderen Pat. hört man schon beim Einatmen ein lautes Pfeifen des Atems. Sie haben einen lauten in- und exspiratorischen Stridor. Diesen fanden wir bei 6 meiner Pat. Die Ursache dieser Beschwerden, des ewigen Katarrhs, des Hustens, der Verschleimtheit und der erschwerten Ein- und Ausatmung, richtig zu erkennen, ist um so wichtiger für den Arzt, da gerade diese Beschwerden zu einer dauernden Schädigung der Gesundheit des Pat., zu einer Schädigung seiner Lungen und seines Herzens führen können. Die erschwerte In- und Exspiration sowie der dauernde Katarrh führen zum Emphysem, und dieses seinerseits ist wieder der Anlaß zu einer Erkrankung zunächst des r. Herzens, dann aber auch des l.

Wodurch sind diese dauernden katarrhalischen Erscheinungen bedingt?

Diese Frage dürfte wohl nicht so schwer zu beantworten sein. Es kommt durch den Druck der Struma auf die Gefäße zu Stauungen. Die kleinen Venen der Trachealschleimhaut sind prall gefüllt, und es entsteht ein chronischer Reizzustand der Schleimhaut, der eben immer wieder zu Katarrh, zu Sekretansammlung führt. Dieser Stauungszustand in den Venen kann so stark sein, daß es zu einer Erweiterung derselben kommt, zu einer ausgesprochenen Varizenbildung. 4 mal beobachtete ich diese Varizen-

bildung, in Fall 7, 41, 55, 81. Bei dem Pat. G. bestanden diese Varizen schon seit 10 Jahren. Auf der Brust und auf der Geschwulst fanden sich stark rankende Krampfadern. Ebenso war in Fall 7 das äußerliche Venennetz der Schultergegend vergrößert. Hier fand sich bei der Operation, daß die V. jugularis durch einen faustgroßen retrosternalen Anhang der Geschwulst an ihrer Einmündungsstelle in die V. anonyma stark komprimiert war.

Diese durch die Strumen bedingte Verlegung der venösen Zirkulation kann natürlich und muß schließlich zu einer Schädigung des Herzens führen. Und es bietet eine ganze Reihe von Kropfkranken Erscheinungen des Herzens dar. Meistens klagen die Kropfkranken über Herzklopfen. 43 meiner Pat. hatten diese Beschwerde. Bei einzelnen fanden sich bei der Untersuchung auch objektive Veränderungen am Cor und zwar in 21 Fällen. Es ließ sich perkutorisch eine Verbreiterung und auskultatorisch ein Geräusch an einem der Ostien nachweisen. So fanden wir bei der Pat. Sch. im 3. Interkostalraum ein leises systolisches Geräusch, der 2. Aortenton war klingend, die Herzaktion äußerst unregelmäßig und beschleunigt. Die Herzdämpfung war nach l. und auch nach r. verbreitert. Wir gaben der Pat. 4 Tage lang Digalen, worauf die Pulsfrequenz auf 96 zurückging, und der Puls regelmäßig wurde, so daß Pat. die Operation gut überstand. Die Pat. G., in Fall 34, hatte ebenfalls eine Verbreiterung des Herzens nach l. und r. und ein leises systolisches Geräusch an der Spitze. Als Pat. jetzt zur Nachuntersuchung da war, war der Herzbefund wie damals. Der Puls war klein und irregulär. Ähnliche Befunde mit Verbreiterung des Herzens sowie mit Geräuschen fanden wir noch in 15 Fällen. Bei einigen Pat. war aber nur ein systolisches Geräusch an der Spitze und an der Basis wahrnehmbar. In einigen von diesen Fällen wird es sich wohl sicherlich um akzidentelle Geräusche gehandelt haben. Inwieweit diese bei unseren Kropfkranken gefundenen Veränderungen am Cor in ursächlichen Zusammenhang mit dem Kropf zu bringen sind, läßt sich schwer feststellen, aber daß durch eine Struma eine Schädigung des Herzens hervorgerufen wird, steht fest.

Kraus sagt z. B. in einer Diskussion über das Kropfherz: „Durch Strumen kann die Herztätigkeit direkt mechanisch geschädigt werden durch Verlegung der venösen Zirkulation oder durch Behinderung der Atmung, die auf dem Umwege über Bron-

chiektasie und Emphysem das Herz beeinflußt (dyspnoisches Kropfherz). Mechanische Einwirkung allein auf die Herznerven dürfte wohl nur selten funktionelle Abweichungen der Herztätigkeit hervorrufen." „Wichtiger ist das eigentliche Kropfherz," so sagt er weiter, „das durch abweichende Funktion der Glandula thyreoidea (Hyperthyreoidismus) vielfach unter Mitwirkung der herzregulatorischen Nerven zustande kommt". Hierher gehören die primäre und sekundäre Basedowsche Krankheit (Hinzutreten von Basedow-Symtomen zu einem Kropf) und das thyreotoxische Kropfherz (Tachykardie, Zittern ohne Beteiligung der Augen, ohne trophische Störungen), für dessen klinische Selbständigkeit Kraus eintritt im Gegensatz zu den Autoren, die in diesen Formen des abgeschwächten Thyreoidismus Formes frustes vom Basedow-Kropf sehen.

Gittermann ist der Ansicht, daß Herzstörungen bei Kropfkranken in erster Linie auf thyreotoxischer Wirkung beruhen, während ein Druck der Struma auf Trachea und Halsvenen meist fehlt. Er faßt jeden Fall von myogener Erkrankung des Herzens, bei dem eine deutliche Struma vorhanden ist, als thyreotoxische Kardiopathie auf.

Ein weiterer Autor, Zesas, äußert sich über die Tachycardia strumosa und sagt, daß sie eine unanfechtbare Indikation zur Kropfexzision sei. Sie wird wahrscheinlich dadurch hervorgerufen, daß die Struma den Vagus und Sympathicus komprimiert, wobei es nicht ausgeschlossen ist, daß die Schilddrüse mit der beschleunigten Herztätigkeit in anderweitigem, ursächlichem Zusammenhang steht. Diese letzte Ansicht Zesas, daß die Tachykardie, über die so viele der Pat. klagen und in meinen 120 Fällen 43, durch Druck der Struma auf den N. vagus bedingt ist, wenigstens zu einem großen Teil, möchte ich voll und ganz teilen. Denn bekanntlich ist der Vagus der Hemmungsnerv des Herzens. Wird nun durch Druck der Struma der Vagus in seinem Verlaufe gereizt, so wird seine hemmende Tätigkeit mehr oder weniger ausgeschaltet. Es erhalten die Acceleratoren die Oberhand, und sie können ihre die Herztätigkeit fördernde Wirkung beginnen. Es bekommt also der Pat. sein Herzklopfen. Daß natürlich auch noch andere Anlässe für die Tachykardie zu finden sind, ist sicherlich anzunehmen, aber ich meine, daß diese Tatsache doch sicherlich eine sehr einfache Erklärung für das Herzklopfen bietet. Ich möchte also bei

meinen Pat., von denen kein einziger irgendein Basedow-Sympton darbot, die Entstehung des Herzklopfens auf die rein mechanische Wirkung des Druckes der Struma auf den Vagus zurückführen.

Kommen wir nun auf die objektiven Veränderungen zurück, die wir am Herzen unserer Kropfkranken finden, so lassen sich auch da mancherlei Anlässe und Ursachen finden. Schon Rose hat darauf hingewiesen, daß die Veränderungen am r. Herzen Folgeerscheinungen einer Behinderung der Atmung durch die stenosierende Struma sind. Auch spätere Bearbeiter wie Wölfler und Schranz haben die ausschließliche Beteiligung des r. Herzens bei mechanischer Störung der Struma anerkannnt, und Kraus und Kocher sind derselben Ansicht.

Es führt eben die bei Kompression der Trachea erschwerte In- und Exspiration zu einer emphysematösen Veränderung der Lungen. Und dann tritt bei den sich im kleinen Kreislauf ausbildenden Widerständen eine Dilatation und Hypertrophie des r. Herzens ein, die schließlich bei übermäßiger Inanspruchnahme des r. Herzens muskuläre Insuffizienz und Degeneration zur Folge haben und ebenfalls zu einer Hypertrophie des l. Ventrikels führen können, wie wir dies in 2 von den oben beschriebenen Fällen beobachtet haben.

Eine weitere Beschwerde unserer Pat. ist die Klage über Heiserkeit. Die Beziehungen des Nervus recurrens zur Trachea, zur Schilddrüse sind sehr nahe, und infolgedessen beobachtet man gelegentlich solche Störungen am Stimmapparat. Solche Paresen oder Paralysen des N. recurrens fand ich 17mal. In Fall 1 wie auch in verschiedenen anderen Fällen, in denen die Pat. über Heiserkeit klagten und eine deutlich heisere Stimme hatten, fand sich kein pathologischer Befund an dem Stimmapparat. Nur einmal, in Fall 95, sehen wir eine ausgesprochene rechtsseitige Rekurrensparese. Eine ziemlich häufige Erscheinung ist eine eigentümliche Störung im Ton der Sprache der Kropfkranken, aus der man, wie Hildebrand sagt, direkt die Diagnose stellen kann. Eine solche ausgesprochene Kropfstimme hatte die Pat. Ch. in Fall 64.

Zu diesen Beschwerden kamen dann noch hinzu die Schluckbeschwerden, die ebenfalls durch Druck der Struma auf den Ösophagus und Dislokation desselben bedingt sind. Mit dieser Klage kamen 11 meiner Pat. Und endlich dann noch Ohrensausen, Schwindel, Blutandrang nach dem Kopfe, Beschwerden, die aber

äußerst selten sind. Als letztes Moment kommt dann noch der kosmetische Faktor der Entstellung durch die Struma hinzu. Das sind alles Momente, die eine Behandlung und Beseitigung des Kropfes als notwendig oder mindestens wünschenswert erscheinen lassen.

Welche Mittel und Wege haben wir, um einen Pat. von seinem Kropfleiden zu befreien?

Die Behandlung der Kropfkrankeit kann eine medikamentöse oder eine operative sein. Mit Medikamenten behandelt worden sind von meinen Pat. 21. Bekanntlich hat man sich viel mit der Jodtherapie beschäftigt; aber man ist in der letzten Zeit nicht viel weiter gekommen. Es wurde das Jod äußerlich angewandt als Salbe. 8 meiner Pat. wurden mit Jodkalisalbe, mit Jodvasogen eingerieben, andere bekamen Jodkali innerlich. Hildebrand äußert sich in der Berliner klinischen Wochenschrift, Nr. 51, 1906, zur Jodtherapie folgendermaßen: „Jod äußerlich angewandt als Salbe hat meiner Ansicht nach gar keine Wirkung. Das wenige, was vielleicht durch Resorption aufgenommen wird, kommt gar nicht in Betracht. Wichtiger ist wohl die innere Darreichung. Diese hat zweifellos in manchen Fällen einen gewissen Effekt, nämlich den, daß der Kropf zurückgeht. Dieser Effekt ist aber, soweit meine Erfahrung reicht, doch im wesentlichen bloß bei jugendlichen Individuen zu erreichen.“ Man hat weiter versucht, das Jod hineinzubringen durch Injektion, eine Methode, die von Garré und Wölfler vorgeschlagen worden ist. Hierzu sagt Hildebrand: „Ich bin kein Freund von diesen Injektionen. Denn man hat beobachtet, daß durch Jodoforminjektionen eine Nekrose im Kropfgewebe zustande kommt und damit eine Verkleinerung. Aber die Methode ist nicht ohne Gefahr. Es kann die Flüssigkeit in die Venen kommen, und man hat Todesfälle nach diesen Jodoforminjektionen beobachtet.“ Dann hat man das Jod ersetzt durch die Schilddrüsenpräparate. Mit Schilddrüsentabletten und Schilddrüsenextrakt sind 14 meiner Patienten behandelt worden, aber alle ohne Erfolg oder nur mit sehr geringem und nicht dauerndem Erfolg. Wir haben in unserer Klinik bei 4 Patienten eine Thyreoidinkur vorgenommen.

Im Juli dieses Jahres kam eine 16jährige Pat. zu uns mit einer weichen Struma, die halskragenähnlich den Hals umgab. Die Struma gehörte beiden Lappen an. Pat. wollte sich nicht operieren lassen.

Sie bekam 3 mal täglich Thyreoidin und wurde gebessert entlassen mit der Weisung, das Thyreoidin weiterzunehmen und sich jede Woche einzustellen. Sie kam auch immer, aber es zeigte sich keine Verkleinerung des Kropfes. Als sie nun selbst sah, daß es mit Hilfe der Tabletten nicht besser wurde, ließ sie sich operieren. Einen anderen Fall möchte ich erwähnen. Es handelt sich um ein 13jähriges Mädchen. Der Hals war in seinen unteren Partien, besonders r., stark geschwollen. Der Halsumfang betrug, über die dickste Stelle der Geschwulst gemessen, 41 cm. Es ließ sich die Geschwulst deutlich in 2 Hälften teilen, mit einer Rinne, die vom Jugulum nach oben zog. Nach den Seiten reichte die Geschwulst bis zum Sternocleidomastoideus. Dieser Pat. gaben wir 2 mal täglich Thyreoidin, 2 mal 0,05. Nach vierwöchiger Darreichung betrug der Halsumfang 39,5, und nach 10 Wochen war er bis auf 38,0 zurückgegangen. Sobald die Pat. das Pulver aussetzte, wurde der Hals wieder dicker, weshalb sie sich schließlich doch operieren ließ. Ähnlich ist der Fall 56 und 73. Wir begannen hier mit einer Thyreoidinkur mit zunehmender Dosis, so daß Pat. von einem Pulver, das 0,2 Thyreoidin enthielt, zunächst $^1/_4$ Pulver bekam, ansteigend bis zu 2 Pulvern. Der Halsumfang änderte sich absolut nicht. Es entschlossen sich die Pat. dann zur Operation. Wir sehen also, daß bei der medikamentösen Darreichung ein Zurückgehen des Kropfes nicht sicher zu erreichen ist. Wir behandeln nur jugendliche Personen oder solche, bei denen es sich um einen parenchymatösen Kropf handelt, mit Schilddrüsenpräparaten oder Jod, auf Grund der Erfahrung, daß eben bei ihnen unter Umständen ein Rückgang des Kropfes zu sehen ist, wie uns der Fall zeigt, wo bei dem 13jährigen Mädchen der Halsumfang von 41,0 cm schließlich auf 38,0 zurückgegangen war.

Auf kolloid degenerierte, auf cystische Kröpfe ist nicht der geringste Einfluß einer Therapie zu verzeichnen. Sehen wir, daß der Kropf auf Medikamente hin keine Verkleinerung zeigt, oder unsere Patienten Erscheinungen von Jodismus aufweisen, so schreiten wir zur Operation.

Es gibt im wesentlichen 2 Arten der Operation. Die eine ist die Exstirpation der einen Schilddrüsenhälfte samt Kropf, die andere die Enukleation des Kropfes oder die intraglanduläre Ausschälung, wie sie von Sozin oft angewandt worden ist. Diese letztere Operation hat nur dann eine Bedeutung, wenn es sich um einen mehr oder

weniger abgekapselten Teil einer Schilddrüse handelt. Sie kommt im wesentlichen bei Cystenkröpfen in Betracht. Bleibt die Enukleation nicht auf die einfachen Cystenkröpfe, die bis an die Oberfläche gekommen sind, beschränkt, so ist die Operation oft recht blutig. Bei jedem Schnitt, bei jeder Bewegung, die man mit dem Instrument macht, blutet es. Darum beschränkt Geh.-R. Hildebrand die Enukleation auf die Fälle, in denen eine einzige Cyste vorliegt, in denen man, wenn man an die Oberfläche des Kropfes kommt, die Cyste schon durchleuchten sieht. Neben der oft recht erheblichen Blutung hat die Enukleation noch einen weiteren Nachteil. Man erlebt nämlich sehr leicht Rezidive. Sie wird ja, wie bereits oben erwähnt, gewöhnlich nur bei Cystenkröpfen angewandt. Da aber nun in einem Kropf meistens mehr Cysten vorhanden sind und oft ausgedehnte kleine cystisch degenerierte Partien, so übersieht man sehr leicht diese, und es kommt nachher zu Rezidiven, wie uns der Fall 12 lehrt, wo die Pat. bereits im Jahre 1903 in einem andern Krankenhaus durch die Enukleation von ihrem Kropf befreit war. Im Jahre 1906 hatte sie ihr Rezidiv. Es wird daher bei uns an der Kgl. Charité die Enukleation ziemlich selten gemacht. In meinen 120 Fällen wurde sie 17 mal vorgenommen.

Für uns ist die gewöhnliche Operation die Exstirpation der betreffenden, vergrößerten Schilddrüsenhälfte. Sie wurde in 103 Fällen vorgenommen. Wir beginnen nach der Kocherschen Methode mit einem flach gebogenen, halbmondförmigen Schnitt, und zwar nicht zu großem Schnitt. Hildebrand sagt: „Ich weiß, es ist sehr viel bequemer, große Schnitte zu machen, während die Operation viel mühsamer ist, wenn man den Schnitt klein macht, aber das Resultat ist kosmetisch schöner.“ Nach dem Hautschnitt folgt die Durchtrennung der Muskulatur und der Kapsel, dann die Unterbindung der Thyreoidea sup. und inf. Es folgt die Luxation des Kropfes, indem derselbe aus seinem Bette hervorgehoben wird. Wenn man in dieser systematischen Weise vorgeht, so ist die Operation in den allermeisten Fällen eine sehr blutlose. Und doch erwachsen bei der Operation mancherlei Schwierigkeiten. Zunächst ist die Gefäßversorgung keineswegs eine so regelmäßige, wie man gewöhnlich denkt. Die Arterien liegen nicht immer an normaler Stelle, sie haben einen etwas anderen Verlauf, sie sind in ihrer Dicke und Zahl verschieden. Ferner kommen die Venenverhältnisse in Betracht. Bei dem einen Strumakranken sind die Venen oft federkieldick, varikös erweitert,

ja bilden rankenförmige Gebilde um und auf dem Kropf, wie Fall 41, 55, 81 zeigen.

Vor allem muß man aber bei der Operation auf den Nervus laryngeus achten, und es ist unter Umständen gar nicht leicht, ihn von allen anderen strangartigen Gebilden, die in jener Gegend verlaufen, zu unterscheiden. Da hat man nun mancherlei Wege und Mittel gefunden, um sich vor Verletzungen des Nerven zu hüten. Bekanntlich hat der Nerv Beziehungen zur Art. thyr. inf. Man hat empfohlen, den hinteren Teil des Kropfes, der an die Trachea stößt, stehen zu lassen. Shierlin macht im Zentralblatt für die med. Wissenschaft 1908 auf eine andere Erscheinung, die sich ihm als wichtig erwies, aufmerksam.

Er bezeichnete dieses Symptom als Glockenzugphänomen. Man kann nämlich an dem Nerven synchron mit der Herzsystole feine Zuckungen in der Längsrichtung beobachten. Diese beruhen darauf, daß der Nerv bei seinem Abgang vom Vagus sich jederseits um ein großes, horizontal liegendes Arterienrohr herumschlingt. Durch die rhythmische Füllung und Dehnung dieser Arterien wird jedesmal am Nerven ein kurzer Zug ausgeübt. Links ist das Phänomen deutlicher, auch wird es beim Anspannen des Nerven über einem Häkchen oder Hintenüberneigen des Kopfes deutlicher. Wir haben auf dies Symptom nie geachtet. Die Hauptsache ist, und das betont Hildebrand mit Recht, man muß die Augen offen halten. Ein ausgezeichnetes Mittel, um sich vor Verletzung des Nerven zu schützen, ist, daß man den Pat. während der Operation, wenn man in die Nähe und das Gebiet des Nerven kommt, sprechen oder singen läßt. Man kann sich dann leicht überzeugen, ob der Nerv mit der Pinzette gefaßt ist.

Um sich vor Verletzungen des Nerven zu sichern, macht man heute bei den Kropfoperationen keine Narkose mehr, sondern führt sie in Lokal- bzw. Leitungsanästhesie aus. Bei meinen 120 Fällen ist nur 9 mal die Narkose gemacht worden, in den übrigen Fällen machten wir die Lokalanästhesie, und zwar anfangs durch subkutane Injektion von 1—2 Spritzen (10 ccm) einer 1 proz. Kokainlösung, später durch Anwendung von 1 proz. Novokain und Adrenalin. In der letzten Zeit haben wir die Leitungsanästhesie ausschließlich angewandt. Es wird der Hautschnitt unempfindlich gemacht, und man kann, ohne die Pat. zu plagen, operieren. Schmerzen haben sie überhaupt nicht, abgesehen von den Unterbindungen, sondern nur

unangenehme Empfindungen des Druckes und der Zerrung. Meistens stößt man auch nur auf geringen Widerstand von seiten der Pat. bei Ausführung der Operation in Anästhesie. Einige Male, 2 oder 3 mal, ist es vorgekommen, daß, weil sich die Pat. im Verlauf der Operation zu unvernünftig benahmen und durch Bewegung und Schreien die Operation störten, noch Narkose nötig war. Im allgemeinen macht man die Operation heute in Lokalanästhesie, obwohl es noch Kliniker gibt, die keine Freunde dieser Methode sind.

Die Operation ohne Narkose bietet aber noch weitere Vorteile. Der Pat. erbricht nicht nach der Operation. Dadurch wird eine plötzliche Anfüllung der Halsvenen verhütet, die sehr leicht Anlaß geben kann zu einer Nachblutung. Sodann kann der Pat. gleich nach der Operation Nahrung zu sich nehmen.

Trotzdem wir nun heutzutage die Operation fast ausschließlich ohne Narkose vornehmen, so kommen doch noch hier und da Verletzungen des Nerven vor. Leischner bespricht im Zentralblatt für Chirurgie 1900 diese Recurrensschädigungen. In den meisten Fällen handelt es sich nur um kleine Traumen (Zerrungen, Durchtränkung mit Blutextravasaten, Kompression bei der Blutstillung, Zerreißung kleinster Nervenästchen usw.). Nur ein einziges Mal ist es vorgekommen, daß wir infolge Verletzung des Nerven eine komplette Lähmung desselben sahen. Es handelt sich hier um einen besonders schwierigen Fall. Die Auslösung der Struma war äußerst schwierig. Dies lag vor allem an der Größe der Geschwulst, die sogar den r. Sternocleidomastoideus zu durchtrennen zwang, dann aber auch an der innigen Verwachsung, die die weit nach r. verdrängte Carotis mit der Kropfkapsel eingegangen war. Die Jugularis ext. lag nahe an der Wirbelsäule und war durch einen faustgroßen retrosternalen Anteil der Geschwulst an ihrer Einmündungsstelle in die Vena anonyma komprimiert. Wegen Luftmangels mußte noch die Tracheotomie gemacht werden. Dann gelang es endlich, die Struma auszulösen. Die Art. thyr. sup. und inf. bzw. ihre Äste wurden unterbunden, der Nerv kam jedoch nicht zu Gesicht, so daß seine Verletzung nicht ausgeschlossen war. In diesem Falle kam es zu einer kompletten Lähmung des r. Nerv. recurrens. 13 mal haben wir es erlebt, daß die Pat. nach der Operation fast vollkommen heiser waren. In Fall 40 war die Stimme nach 4 Tagen wieder vollkommen klar, während in Fall 71 der Pat. bei der Entlassung

noch etwas heiser war. In Fall 53 war der Pat. allerdings noch 2 Monate nach der Operation heiser, wie er bei der Nachuntersuchung angibt. Er wurde damals poliklinisch mit Elektrizität und Massage behandelt. Bei der heutigen Untersuchung ist die Stimme leicht belegt. Solch leichtes Belegtsein hat der Pat. öfter, was aber wohl auch sein Beruf als Eisenbahnbeamter mit sich bringt, wo der Pat. leicht Erkältungen ausgesetzt ist. Längeres Bestehen der Heiserkeit nach der Operation finden wir noch bei Fall 54 und 102, wo die Heiserkeit ebenfalls erst nach Behandlung mit Elektrizität wich. In Fall 118 trat die Heiserkeit erst am 3. Tage nach der Operation auf und bestand noch in leichtem Grade bis zur Entlassung. In den übrigen Fällen handelte es sich um leichtere Reizerscheinungen des Nerven. Hier verschwand die Heiserkeit sehr schnell wieder, so daß sich die Pat. kaum einer Veränderung ihres Stimmapparates bewußt wurden. In diesen Fällen handelte es sich wahrscheinlich um die von Leischner geschilderten Schädigungen des Nerven.

Im allgemeinen sind die Beschwerden der Pat. nach der Operation relativ gering. Häufig klagen sie über Schluckbeschwerden, manchmal auch über Atembeschwerden. Mehrere Male beobachteten wir eine Steigerung der Bronchitis, eine reichlichere Expektoration; in einem Falle (7) fand sich nach der Operation eine Dämpfung r. h. u. mit bronchialem Atmen. Gewöhnlich sind aber die Beschwerden nach ein paar Tagen vorüber; ja der größte Teil der Pat. ist von dem Momente, wo der Kropf aus seinem Bette entfernt ist, die Beschwerden, die ihn vorher plagten, los.

In 3 Fällen traten nach der Operation Nachblutungen auf wie in Fall 18. Hier bekam die Pat. 2 Tage nach der Operation plötzlich einen Erstickungsanfall. Bei der Revision der Wunde zeigte es sich, daß eine Nachblutung stattgefunden hatte, die zu einer Kompression der Trachea geführt hatte. Ähnlich ist der Fall 48, wo infolge Hustens eine solche Nachblutung eingetreten war, die sich noch einmal wiederholte. Im Fall 59 bekam die Pat. abends plötzlich steigende Atemnot mit Angstzuständen. Der Verband wurde zusehends mehr von Blut durchtränkt. Hier hatte es aus der Thyr. sup. heftig nachgeblutet. Desgleichen fand sich eine Nachblutung bei der Pat. L. (Fall 41), wo sich beim Verbandwechsel hinter dem Tampon ein Eßlöffel dunkelroten, flüssigen Blutes angesammelt hatte.

Gelegentlich beobachtet man im Anschluß an die Operation Temperatursteigerungen, die 2—5 Tage anhalten können. Bei meinen 120 Fällen machte ich die Beobachtung 35mal. Das Fieber erreichte gewöhnlich eine Höhe von 38,0°—38,8°, sehr selten noch höher. Es hat hierüber eine lebhafte Diskussion stattgefunden, was wohl die Ursache sei. Da sind mancherlei interessante Arbeiten erschienen über das Fieber nach Kropfoperationen. Ich möchte hier die Arbeit von Schultze erwähnen: „Experimentelle Untersuchungen über das Fieber nach Kropfoperationen." Mitteilungen aus dem Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie, Bd. 17, S. 655. Verfasser sagt: „Zunächst gibt zu bedenken, daß die Erfahrungen betreffs des postoperativen Fiebers keineswegs die gleichen sind. In der v. Brunsschen und der Mikuliczschen Klinik wurde dasselbe sehr konstant beobachtet, wie die Veröffentlichungen von Bergeat und Reinbach dartun. Kocher dagegen, der wohl die größte Erfahrung über Kropfoperationen hat, erkennt ein regelmäßiges Auftreten von Fieber keineswegs an, ebensowenig Lanz. Auch hat man das Fieber mit der Art der Operation zusammengebracht. So hat man gesagt, daß bei der Resektion durch die Art der Verletzung der Drüse eine bessere Gelegenheit zur Resorption von Drüsensekret gegeben ist. Dagegen kann man anführen, daß einmal das Fieber gar nicht immer auftritt bei dieser Art der Operation, und anderseits Temperatursteigerungen auftreten auch nach Operationen, bei denen eine Eröffnung der Drüsenlumina vermieden wird (Enukleation, Gefäßunterbindung)." Verfasser fährt dann fort: „Wir brauchen die Annahme einer Intoxikation mit Kropfsaft gar nicht, da wir einen anderen Fiebertypus kennen, der dem postoperativen Kropffieber im wesentlichen gleicht: das aseptische Fieber, das gelegentlich auftritt nach subkutanen Verletzungen, schweren Kontusionen oder Frakturen, kurz nach Verletzungen, die mit Blutergüssen kompliziert sind. Nach der grundlegenden Arbeit von Volkmann und Genzmer ist dieses Fieber als ein Resorptionsfieber aufzufassen, bedingt durch die Resorption des Blutextravasates. So ist die Auffassung eine sehr verschiedene. Während von zahlreichen Autoren für das Fieber eine besondere Ätiologie, nämlich die Überschwemmung des Körpers mit Kropfsaft, angenommen wird, fassen andere Autoren, vor allem Kocher und Lanz, es als ein solches Resorptionsfieber auf, bedingt durch die Resorption des Hämatoms, dessen Verhütung nicht immer

gelingt. Und in der Tat begünstigt keine Wunde so sehr das Auftreten einer Nachblutung wie das Wundbett der Struma. Und wenn auch während der Operation peinlich jede Blutung gestillt wird, so wird die Wunde durch ihre Topographie bei jeder Bewegung des Halses, beim Sprechen, Schlucken und Husten gereizt. Die Erfahrungen unserer Klinik, so berichtet Verfasser weiter, an der im wesentlichen gleichartig ausgeführten Resektion, das häufige Beobachten vollkommen fieberfreien Heilungsverlaufes, anderseits das Auftreten von Fieber vom ausgesprochenen Typus des Resorptionsfiebers bei nachweisbarem Hämatom ließen die Annahme, daß die Resorption des Kropfsaftes das Fieber mache, mindestens überflüssig erscheinen. Um völlige Klarheit zu bekommen, versuchte Schultze auf experimentellem Wege festzustellen, ob bei dem Zustandekommen des Fiebers die Resorption des Kropfsaftes eine Rolle spielt oder nicht. Dieser Weg ist schon mehrfach beschritten worden. Die Versuche, von denen ich die von Ranzy und Reinbach sowie Lanz erwähne, wurden an Kaninchen und Hunden vorgenommen, führten aber zu widersprechenden Resultaten, indem Ranzy in seinen sechs Fällen Temperatursteigerungen sah, Reinbach dagegen in seinen acht Fällen kein Fieber beobachtete. Lanz wies durch Tierversuch nach, daß es beim Hunde kein Schilddrüsenfieber gab. Schultze benutzte den Saft frisch operierter, steril behandelter Strumen. Er ließ sich selbst teils subkutan, teils intravenös derartigen Kropfsaft injizieren und tat es auch bei anderen Menschen sowie dem Kropfträger selbst. So machte er sieben Versuche, von denen einer ein dreifacher war, indem er 1. der Patientin selbst, 2. einem anderen Patienten (der Pat. hatte eine Fraktur) und sich selbst je 10 ccm in den r. Vorderarm injiziert. Irgendwelche Störungen wurden bei keinem der Kranken beobachtet. Fieber trat keinmal in seinen Versuchen auf. Verfasser sagt: Wenn wirklich fiebererregende Substanzen in dem Kropfsaft vorhanden wären, so müßten bei einer derartigen Überschwemmung des Blutes, wie sie die intravenöse Injektion verursacht, dieselben doch eklatant zutage treten. Er kommt zu dem Schluß, daß die Resorption von Kropfsaft für das Zustandekommen des Fiebers nicht verantwortlich zu machen ist. Ich erwähnte bereits, daß wir das Fieber 35 mal beobachteten, und zwar 32 mal bei der Resektion und 3 mal bei der Enukleation. 4 mal trat das Fieber auf bei starker Blutung bzw.

Nachblutung, so in Fall 6, 7, 11, 41, wo der Verband entweder leicht durchblutet war, oder sich hinter dem Verbande dunkelrotes, flüssiges Blut fand. In diesen 4 Fällen könnte das Fieber vielleicht durch die Resorption des Blutextravasates bedingt worden sein. Dagegen kann ich aber drei Fälle anführen, wo es sich ebenfalls um eine starke Nachblutung handelt, und kein Fieber auftrat, wie Fall 18, 48, 59 zeigen. Warum sollte nun in dem einen Falle durch die Resorption des Blutes eine Temperatursteigerung aufgetreten sein, im andern nicht? In drei Fällen sehen wir das Auftreten von Fieber im Anschluß an geringe Eiterretention, in Fall 8, 14, 98, hier handelte es sich also um geringe Infektionen der Wunden. Und wie leicht kann eine Spur von Infektion hineinkommen gerade auch bei den Kropfoperationen. Man manipuliert außerordentlich viel mit dem Finger; es ist kaum zu vermeiden, die Finger zu gebrauchen. Es wird das Gewebe sehr viel auseinandergezogen, Bindegewebsspalten eröffnet, so daß sehr leicht eine geringe Infektion zustande kommt. Hildebrand neigt darum auch mehr der Überzeugung zu, daß es sich bei dem Auftreten von Fieber um kleine Infektionen handelt, zumal da wir das Fieber mit keiner solchen Regelmäßigkeit sahen, wie dies in der v. Brunsschen und Mikuliczschen Klinik beobachtet wurde.

Nun zu den Resultaten der Operation. Wenn man die verschiedenen Statistiken vergleicht, so hat sich die Technik der Kropfexstirpation gegen früher dank den Arbeiten von Sozin, Kocher, Roux, Wölfler, Mikulicz u. a. sehr wesentlich gebessert. Früher betrug die Mortalität 30—40 Proz. Die Statistik von Reverdin ergibt für 6103 Kropfoperationen eine Mortalität von 2,88 Proz. Kraske hatte unter etwas mehr als 400 Exstirpationen gutartiger Kröpfe nur 2 Todesfälle, etwas weniger als $^1/_2$ Proz., und Kocher unter 920 operierten gutartigen Strumen 4 Todesfälle. Wir hatten unter den 120 Fällen nur gutartiger Kröpfe 1 Todesfall, was also einen Prozentsatz von 0,8 machen würde. Es handelte sich um eine 36jährige Patientin. Seit ihrer Kindheit hatte sie über dem Schildknorpel eine etwa kirschgroße Geschwulst, die ihr keinerlei Beschwerden machte. Seit 2 Jahren war dieselbe stärker gewachsen und machte seit einiger Zeit Atem- und Schluckbeschwerden. Bei der Untersuchung fand sich folgendes: Status: Mittelgroße, kräftige und gesund aussehende Frau. Über den Lungen fand sich vielleicht

über den Spitzen etwas verschärftes Exspirium; das Cor war in Ordnung. Am Halse fühlte man eine harte, auf der Unterlage verschiebliche Geschwulst. Die bronchoskopische Untersuchung ergab eine Verbiegung der Trachea nach der l. Seite und hinten; eine bedeutende Verengerung bestand nicht, es gelang die Einführung eines 9 mm-Rohres bis zu einer Tiefe von 25 cm. Es wurde unter Schleichscher Anästhesie die Operation gemacht. Nach einem Hautschnitt parallel dem r. Sternocleidomastoideus, nach unten konvex umbiegend, wurde der Kropf unter sorgfältiger Abpräparierung der Faszie und Muskeln freigelegt. Beim Aufsuchen der Gefäße erweist sich die Art. thyr. inf. als stark verdickt. Der Nerv. recurrens kommt nicht zu Gesicht. Die Kropfkapsel ist mit der Trachea fest verwachsen. Da erstere jedoch nicht erweicht ist, gelingt die Abpräparierung leicht. Von demselben Hautschnitt wird dann noch der mediane Tumor, der sich als strumatär entarteter Processus pyramidalis erweist, exstirpiert. Nach der Operation ging es der Pat. zunächst ganz gut. Am nächsten Tage war sie nicht imstande, Flüssigkeiten zu schlucken. Dieselben wurden durch die Nase wieder herausbefördert, darum wurde sie mit der Magensonde ernährt. Danach trat Erbrechen mit dyspnoischen Anfällen auf. Am folgenden Tage stellte sich nach Schlundsondenernährung wiederum Erbrechen ein mit Atemnot, die immer stärker wurde. In der Annahme, daß ein schon gestern nachweisbares Hämatom Kompression der Trachea bedingte, wurde dasselbe ausgeräumt. Es bestand aber keine Kompression der Trachea. Nach mehrmaligem Erbrechen trat Asphyxie ein, und trotz Tracheotomie war der Exitus nicht zu vermeiden. Die Sektion ergab: Etwa 1 cm unterhalb der Cart. thyreoidea eine frische, fast ohne Reaktion sich befindende Operationswunde. Die Trachea selbst ist ganz unbedeutend seitlich beiderseits komprimiert. Der Vagus ist geschwollen, ödematös, r. dicker als l. Linkerseits vom Kehlkopf noch eine hühnereigroße Struma, die auf dem Durchschnitt größtenteils kolloidartige Veränderungen zeigt bis auf einen am unteren Pol sich befindenden, haselnußgroßen, gelbweißen, scharf umgrenzten, ziemlich weichen Knoten. Beide Lungen stark ödematös, auf dem Durchschnitt quillt eine grauweißliche, sauer riechende Flüssigkeit aus den Bronchien. R. Ventrikel und Vorhof dilatiert, Muskulatur von subperikardialem Fettgewebe durchwachsen. Welches die Todes-

ursache war, ist nicht mit Bestimmtheit anzugeben; vielleicht war das Herz zu wenig kräftig. Die Gefahr von seiten des Herzens ist überhaupt nicht gering zu veranschlagen bei Kropfoperationen, und man muß auf die Gefahr gefaßt sein bei solchen Patienten, die Veränderungen am Herzen haben. Darum gaben wir in den Fällen, wo Herzerkrankungen schwererer Natur bestanden, stets vorher Digitalispräparate, nachdem auch das Orthodiagramm und das Elektrodiagramm Veränderungen des Herzmuskels ergeben hatten, und vermieden vor allem die Vollnarkose. Eine weitere Gefahr für das Leben unserer Patienten ist überwunden worden durch die Vermeidung der Chloroformnarkose. Manchen Patienten verlor man früher an Schluckpneumonie, die jetzt sehr selten geworden ist. Die Gefahr, einen Patienten an den Folgen einer Nachblutung zu verlieren, ist bei sorgfältiger Unterbindung der Gefäße ziemlich gering.

Im allgemeinen sind die Gefahren bei der Kropfoperation ziemlich gering, wie wir dies ja auch an den Resultaten der Operation sehen. Unsere sämtlichen Patienten verließen nach 10—14 Tagen das Krankenhaus; sie wurden als geheilt entlassen, waren ihre Beschwerden fast vollkommen los. Die Operation, so können wir sagen, ist bei dem heutigen Stande der Chirurgie ohne Lebensgefahr ausführbar selbst bei tiefer Lage des Kropfes, bei erheblicher Größe, selbst bei alten Leuten, wenn das Herz gesund ist. Bei jugendlichen Individuen kann man den Versuch mit der Jodtherapie machen; aber bei Erwachsenen, wo die Therapie nichts verspricht, wird man den Kropf exstirpieren, zumal wenn er Beschwerden macht.

Und zwar kann man die Exstirpation mit um so größerer Beruhigung machen, als man den Patienten dauernd von seinen Beschwerden befreit. Von meinen Patienten hatte kein einziger ein Rezidiv. 50 von ihnen habe ich wiedergesehen. Sie sind zu einer Nachuntersuchung erschienen. Die meisten von ihnen fühlten sich außerordentlich wohl. Eine Patientin, die äußerst abgemagert und anämisch eingeliefert war, hatte seit der Operation 26 Pfund an Gewicht zugenommen. Ihre Stimme war noch etwas belegt (es handelt sich hier um den Fall, wo die Patientin nach der Operation keinen Ton sprechen konnte), im allgemeinen war sie vollkommen beschwerdefrei. Geringe Heiserkeit war noch vorhanden in Fall 33, 39, 53, 87, 91. In zweien dieser Fälle handelt es sich um Patienten,

bei denen der Beruf sehr leicht eine Schädigung der Stimme mit sich brachte. Die Heiserkeit, die nach der Operation auftrat, war fast ausschließlich wieder geschwunden. Diejenigen Beschwerden, die die Patienten zum Arzte führten, die Atembeschwerden und das Herzklopfen, waren bei den meisten, bei den älteren Fällen vollkommen, geschwunden; bei den jüngst operierten Fällen war es noch nicht ganz beseitigt, aber es hatte sich doch jetzt nach einigen Wochen recht erheblich gebessert. Auch in kosmetischer Beziehung war das Resultat ein sehr erfreuliches. Die Narbe war glatt verheilt, manchmal kaum noch zu sehen, ein sicherlich sehr schwerwiegender Faktor, zumal da es sich bei unseren Patienten meistenteils um jugendliche Individuen weiblichen Geschlechts handelt.

Ganz interessant dürfte es sein, wenn ich in Kürze noch erwähne, wie sich die Strumen auf die einzelnen Geschlechter verteilten. Es kamen auf das männliche Geschlecht 26, auf das weibliche 94, ein Verhalten, das mit den früher beschriebenen Statistiken von Krönlein, Bruns und anderen übereinstimmt und das starke Überwiegen des weiblichen Geschlechts von neuem bestätigt. Welches sind nun die Gründe hierfür. Zunächst geht die Frau wegen ihres Kropfes viel häufiger zum Arzt als der Mann, aus kosmetischen Gründen. Ein weiterer Grund liegt aber noch in den Veränderungen, die die Thyreoidea während der Menstruation und der Gravidität erleidet. Soweit wie möglich habe ich auch in dieser Richtung hin Fragen gestellt. Bei 4 Fällen, 1, 30, 92, 98 gaben die Patientinnen an, daß sie vor dem Unwohlsein und während der Periode stärkere Beschwerden hatten. In Fall 1 klagte die Patientin über Atembeschwerden während der Periode, während sie sonst ganz beschwerdefrei war. Bei Fall 30 hatte die Patientin den Eindruck, als wenn es während der Periode mehr drückte am Halse, ferner klagte sie über Blutandrang nach dem Kopfe. Sehr interessant ist eine Beobachtung, die die Patientin in Fall 91 machte. Während der Periode bemerkte sie ein beträchtliches Dickerwerden des Halses. Beim wiederholten Messen des Umfanges des Halses stellte sie fest, daß der Hals während der Menses 3 cm dicker war als sonst. In Fall 98 klagte die Patientin wieder über Blutandrang nach dem Kopfe. Bei 5 Patientinnen dagegen erhielt ich wieder die Angabe, daß sie ein Dickerwerden des Halses während der Menses nicht beobachtet hätten. Dies mag ja nun daran gelegen haben, daß sie eben nicht darauf geachtet haben.

Die Angabe, der Kropf sei während der Gravidität entstanden bezw. gewachsen, fand sich bei 16 Patientinnen. In Fall 1 bemerkte die Patientin nach der Entbindung eine Anschwellung der vorderen Halsgegend. Fall 12 zeigt uns, daß der Kropf acht Tage nach der Geburt des Kindes entstanden und nach den übrigen Entbindungen immer größer geworden ist. Die Patientin stammt aus gesunder Familie. Vor 17 Jahren, acht Tage nach der Geburt, bemerkte Patientin eine Anschwellung am Halse in der Schilddrüsengegend von etwa Talergröße. Patientin machte noch vier Entbindungen durch, und jedesmal wuchs die Geschwulst schneller. Die letzte Entbindung war 1902. Danach trat in $^1/_4$ Jahr eine Vergrößerung um das Doppelte ein. Nach Jodvasogen, April 1906, verkleinerte sich der Halsumfang, um nach Aussetzen des Mittels wieder zu wachsen.

Im Fall 16 trat nach der Entbindung eine Verschlimmerung der Schwellung ein. In Fall 17 machte die Patientin die Beobachtung, daß der Kropf nach der Schwangerschaft auftrat. In Fall 21 gibt die Patientin an, seit ihrem 16. Jahre habe sie einen kleinen Kropf gehabt, der nach der ersten Schwangerschaft fast verschwunden ist. Nach der zweiten Schwangerschaft ist er stark gewachsen. Sie war damals seit $^1/_4$ Jahr wieder schwanger und klagte über heftige Atembeschwerden, die nach Eintreten der Fehlgeburt sich wieder verloren hatten. Eine Entstehung des Kropfes nach der Schwangerschaft sahen wir noch in Fall 29 und 39, wo derselbe erst nach dem IV. Partus auftrat. Bei 41 entstand derselbe ganz plötzlich im Anschluß an den III. Partus, und in Fall 58 erzählte uns die Pat., daß ihre Mutter ebenso wie sie seit dem ersten Wochenbett einen Kropf habe. Eine Verschlimmerung ihres Kropfleidens bemerkten die Pat. noch in Fall 25, 31, 64, 72, 113, 114, 117. In einer Arbeit von M. Lange, die betitelt ist: Beziehungen der Schilddrüse zur Schwangerschaft (Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkologie XL, 1, S. 34, 1899) sagt der Autor: Eine Hyperplasie der Schilddrüse ist eine physiologische Schwangerschaftserscheinung. Trächtige Katzen brauchen zur Erhaltung ihrer Gesundheit eine größere Schilddrüsenmasse als nicht trächtige. Bei trächtigen Tieren tritt nach Entfernung von mehr als $^4/_5$ der Thyreoidea Tetanie ein. Bei einem Schilddrüsenreste, mit dem nicht trächtige Katzen gerade noch gesund bleiben, werden trächtige Tiere von einer schleichend verlaufenden Nierenaffektion befallen,

die bald ohne schwere Erscheinungen verläuft, bald allgemeine Konvulsionen und Koma hervorruft.

Wölfler sagt in seinem Werk „Über die chirurgische Behandlung des Kropfes“: „Es ist anzunehmen, daß alle Ereignisse, welche Venenstauungen am Halse erzeugen und diffus hyperämische Anschwellung der Schilddrüse verursachen, leicht zur Entwicklung des interacinösen Adenoms führen. Als häufigste Ursache hierfür sind die Schwangerschaften anzusehen.“ Es handelt sich nun nur noch um die Frage, ob normale Schilddrüsen während einer oder mehrerer Schwangerschaften so zunehmen können, daß sich daraus ein dauernder Kropf entwickelt. Dies können wir mit „Ja“ beantworten und zur Beweisführung den Fall 12 anführen, wo es sich um eine Frau handelt, die aus einer gesunden Familie stammt, keine Schwellung am Halse während der Pubertät hatte, sondern bei der der Kropf während der ersten Schwangerschaft entstanden ist oder ganze kurze Zeit nach der ersten Schwangerschaft und nach den übrigen Entbindungen größer geworden ist. Dazu kommen noch 6 Fälle. In diesen Fällen gaben demnach wohl sicherlich die Schwangerschaften den Anlaß und sind die Ursache der Kropfentwicklung. Daß die Gravidität den Zustand verschlimmert, dafür habe ich bereits 7 Fälle angegeben.

Als eine weitere Ursache für die Entwicklung der Kröpfe hat man die Pubertät angeführt. Was das Alter meiner Patienten betrifft, so habe ich folgendes feststellen können:

10—20	= 20
20—30	= 27
30—40	= 28
40—50	= 23
50—60	= 6
über 60	= 8
nicht angegeben war das Alter bei	8
	120

Am häufigsten finden wir das Auftreten zwischen dem 30. bis 40. Lebensjahre. In 70 Fällen ließ sich aus der Anamnese feststellen, daß der Kropf seit frühester Jugend oder seit der Kindheit oder daß er schon so viele Jahre bestand, daß wir nach Abrechnung der Jahre das 15.—20. Lebensjahr erreichten. Bei einigen war das Alter und die Entstehung nicht näher angegeben. Rechnen

wir noch dazu, daß man es häufig mit recht unintelligenten Personen zu tun hat, die sich gar nicht beobachten, und von denen viele gar nicht wissen, daß sie einen dicken Hals, einen Kropf, haben, bis sie ein guter Bekannter eines schönen Tages aufmerksam macht, so können wir wohl sagen, daß das Alter, in dem der Kropf entsteht und sich ausbildet, hauptsächlich die Zeit der Pubertät ist. Wölfler sagt: „Pubertät kann nicht als eine wahre Ursache für die Kropfentwicklung angenommen werden, sondern bloß als eine Zeitperiode, in der die Entwicklung der angeborenen Kropfkeime begünstigt wird, und man wird nicht fehlgehen, wenn man jene Kröpfe als angeboren auffaßt. Bei dieser Auffassung läßt sich feststellen, daß die meisten Fälle von Kropf angeboren sind. Und dieser kongenitale Kropf kommt meist zur Vergrößerung zur Zeit der Geburt, der Pubertät oder zur Zeit der Gravidität.

Als prädisponierendes Moment kommt dann noch die Erblichkeit in Betracht. So ist es bekannt, daß in manchen Familien der Kropf durch Generationen hindurch beobachtet und selbst als gutes Erbstück betrachtet wird insofern, als ein Kind, welches keinen Kropf hat, im Verdacht steht, ein anderes schweres Gebrechen zu haben oder zu bekommen. In 12 Fällen konnte ich feststellen, daß der Kropf bereits in der Familie war. In 21 hatte die Mutter einen Kropf, in 25 der Vater und eine Schwester. Bei 31 stellte sich heraus, daß die Eltern selbst gesund waren, aber die Großmutter hatte einen Kropf. Ich möchte nicht auf die einzelnen Fälle noch näher eingehen und hier nur noch den Fall 52 erwähnen, wo mehrere Geschwister und die Mutter einen Kropf hatten, und Fall 63, wo es sich um eine Familie handelt, wo die Mutter einen Kropf hatte und bei der Anamnese angab, daß der Großvater und 2 Kinder einen Kropf hatten. Es stammte diese Familie aus Tempelhof bei Berlin, schon der Großvater wohnte daselbst.

Hiermit komme ich zu sprechen auf die Heimat meiner Patienten und damit auf die geographische Verbreitung des Kropfes. Der Kropf wird in sämtlichen Erdteilen beobachtet. Bücher hat die geographische Ausbreitung des Kropfes in einer Übersichtskarte dargestellt. In Europa ist das Zentrum für sein Vorkommen das Alpengebiet. Dort ist er aber auch wieder sehr ungleichmäßig verteilt. In der Schweiz sind hauptsächlich Kanton Wallis, Rhonetal nebst Seitentälern und Stadt Bern (Kocher 54 Proz.) davon betroffen. Bei dieser geographischen Verbreitung des Kropfes sind

die Hochgebirge und in ihnen die tief eingeschnittenen Täler, die arm an Licht und reich an Feuchtigkeit sind, bevorzugt. Wenn der Kropf in der Ebene vorkommt, so ist das meistens dort, wo das Wasser, das vom Kropfgebirge stammt, in seinem Verlaufe stagniert und zur Bildung von Sümpfen Veranlassung gibt. Auch bei meiner Arbeit habe ich nach Möglichkeit festzustellen versucht, aus welchen Gegenden die Patienten stammten. Bei 55 Patienten konnte ich den Geburtsort noch nachträglich erfahren. Dabei ergab sich, daß aus Berlin und der Mark 19 stammten, 11 stammten aus Ober- und Niederschlesien, 4 aus Posen, 3 aus Westpreußen, 3 aus Thüringen, 3 aus Rußland, 2 aus Pommern, 2 aus Sachsen (Ausläufer des Harz), 1 aus Hannover, Bayern und den Vogesen und 1 aus Kaukasien. In Fall 43 war der Pat. in Dresden geboren, besuchte die Schule in Pirna und fuhr dann auf See (seit 1 Jahr). Erst seit dieser Zeit ist der Kropf entstanden. Bei Fall 90 machte die Pat. folgende Angabe: Sie stammte aus Berlin, ging dann 1½ Jahre nach Schottland in eine sehr gebirgige Gegend. Dort ist der Kropf entstanden. Die Pat. brachte viel auf dem Wasser zu, trank das Wasser, das aus dem Gebirge kam, nur gekocht.

In Fall 98 gab die Pat. an, daß sie sowohl wie ihre Schwester den Kropf erst bekommen hätten während ihres Aufenthaltes in Berlin. Pat. stammte aus Schlesien. In Fall 80 handelt es sich um eine Pat., die gewöhnlich in Berlin lebte, nur in den Ferien öfters im Gebirge weilte. Gehen wir die einzelnen Gegenden nochmals durch, so finden wir in Thüringen (Suhl) und Schlesien bekannte Kropfgegenden. In Fall 25 stammt die Pat. aus Suhl. In der Familie hatte der Vater und eine Schwester einen Kropf. Gerade an diesen beiden Gegenden sehen wir, daß der Kropf einerseits im Gebirge, anderseits an den Niederungen großer Flüsse, z. B. der Oder, vorkommt. Besonders auffallend ist es, daß hier in Berlin und der Mark der größte Prozentsatz meiner Kropfpatienten geboren war. Allein 19 von den 55 stammten aus dieser Gegend.

Bei diesen Feststellungen fragen wir uns, woran ist das Auftreten des Kropfes gebunden? Da hat man mancherlei Ursachen gefunden. Die am meisten verbreitete Ansicht ist, daß das Trinkwasser der Träger des Kropfkeimes ist. Schon Hippokrates und Galenus suchten im Wasser die Ursachen des Kropfes. In den Gegenden, wo der Kropf so zahlreich vorkommt, gibt es Brunnen, die den Namen Kropfbrunnen tragen. Im Kanton Waadt und Bern

ist das Trinken aus solchen Kropfbrunnen von seiten der Behörden verboten. Billiet und St. Lager fanden, daß in der Kommune de Planaise sämtliche dort ansässigen Familien an Kropf litten, nur eine nicht, die Regenwasser trank. Kocher fand bei einer von ihm vorgenommenen Untersuchung an Schulkindern im Kanton Bern, daß manche Kinder mit schlankem Halse angaben, Wirtskinder zu sein und Wein zu trinken. Wir sehen also, daß dem Wasser die größte Bedeutung beigegeben werden muß, und mit Recht hat man die Frage aufgeworfen, welche Bestandteile des Wassers die Kropferreger sind.

Da hat man die chemischen Bestandteile beschuldigt und hat beobachtet, daß in den Kropfgegenden magnesithaltiges Gestein vorherrscht, und das Wasser einen gewissen Mangel an Jod aufweist. Dann hat man die in kröpfigem Wasser lebenden Mikroorganismen untersucht. Aber auch da hat man nichts Bestimmtes gefunden. Injiziert man Kaninchen kröpfiges Wasser, so bekommen sie eine Schwellung der Schilddrüse. Daß also der Kropferreger im Wasser enthalten ist, diese Annahme besitzt größte Wahrscheinlichkeit. Außerdem kommen noch andere prädisponierende Momente für die Kropfentwicklung in Betracht, wie Erblichkeit, Kongestion zum Kopfe bzw. Halse und Tragen schwerer Lasten auf dem Kopfe.

Nun noch ein paar Worte über die Beobachtungen und Erfahrungen, die wir bei den malignen Kröpfen gemacht haben. Diese malignen Strumen sind meistens Karzinome, teils Sarkome. Sie machen ziemlich rasch einen Tumor von großer Festigkeit und Derbheit und kommen oft schon bei relativ jungen Personen vor. Dabei sehen die Patienten oft blühend und gesund aus. Man denkt gar nicht daran, daß ein maligner Kropf vorhanden ist, und doch ist er schon in einem Zustand, wo jede Operation ohne Resultat ist. Es ist eine Eigentümlichkeit der malignen Kröpfe, daß sie die Umgebung rasch ergreifen. Den Sarkomen wie den Karzinomen ist es gemein, daß sie nach Durchbrechen der Kropfkapsel außerordentlich schnell überwuchern auf die Muskeln und die übrigen Gewebe. Sehr bald sitzt ein solcher maligner Kropf im Gefäßsystem, und man findet dann in den Gefäßen Geschwulstthromben. Daraus geht hervor, daß die Prognose der malignen Strumen außerordentlich ungünstig ist. Man kommt selten dazu,

eine maligne Struma so früh zu operieren, wie es zweckmäßig ist. Der betreffende Patient hat nichts weiter bemerkt, als daß er einen Kropf hatte; der Kropf wurde bald hart, wuchs rasch, aber das flößt ihm kein Bedenken ein, er wartet, und erst wenn sich Beschwerden einstellen, Atembeschwerden, Schluckbeschwerden, Heiserkeit, geht er zum Arzt. Und dann ist es meist zu spät. So lauten denn auch die Statistiken meist nicht sehr günstig. In dem Kocherschen Bericht über 1000 Kropfoperationen sind von 27 malignen Strumen 6 gestorben; von Rezidiven erwähnt Kocher nichts. Herr Geheimrat Hildebrand berichtet in der Berliner klinischen Wochenschrift vom Jahre 1906 über 30 maligne Kröpfe und sagt, er habe nur in 2 Fällen ein Rezidivfreisein von über einem Jahre erreicht. In den letzten 4 Jahren beobachteten wir 8 maligne Strumen. In Kürze will ich die Krankengeschichte anführen. In Fall 1 handelt es sich um eine 52jährige Arbeitersfrau. Im November 1906 kam die Pat. zu uns, sie hatte Beschwerden seit Juni 1905. Seit der Zeit bemerkte sie an der r. Halsseite eine harte Geschwulst, die ihr Schluckbeschwerden machte. Jodkali hatte keinen Erfolg. Bei der Untersuchung fanden wir r. vom Schildknorpel einen harten Tumor, der vom Zungenbein bis fast zur Clavicula reichte, von knolliger Beschaffenheit, unter der Haut nur mit der Unterlage verschieblich, links vom Kehlkopf ein kleiner Tumor von gleicher Beschaffenheit. Es war eine ödematöse Schwellung der r. Larynxhälfte vorhanden. Die Stimmlippen waren frei, im r. Sinus piriformis fand sich ein höckriger Tumor, der tief in den Pharynx heruntergeht.

Das Röntgenbild zeigt rechts von der Wirbelsäule den Tumor in der oben beschriebenen Ausdehnung, links die im Bogen nach lateral verdrängte Trachea, die noch teilweise vom Tumorschatten überragt wird. Es wird die Operation in Mischnarkose vorgenommen. Streckenweise finden sich Verwachsungen des Tumors mit den Muskeln und dem umliegenden Gewebe. Der Ausgangspunkt des Tumors wird nicht bestimmt gefunden, und es bleibt unsicher, ob alles Tumorgewebe entfernt ist. Nach rechts oben hin reicht ein Geschwulstzapfen bis über das Zungenbein, das dabei mit in die Geschwulst einbezogen ist und teilweise mit entfernt werden muß, bis an den seitlichen rechten Mundboden. Beim Herunterziehen und Abtragen dieses Teils wird der Pharynx in einer Ausdehnung von 5 cm seitlich eröffnet. Beim Exstirpieren

des r. seitlichen Anteils der Geschwulst sind Art. thyr. sup. und inf. gefunden, aber nicht der N. recurrens, der möglicherweise als in dem Tumor liegend mit entfernt wird. Wegen Atemnot muß die Tracheotomie gemacht werden. Es wird dann noch der l. vom Kehlkopf sich befindende Geschwulstknoten entfernt. Dann folgt Naht der seitlichen Wand des Pharynx und Einführen einer Schlundsonde. Es ist unmöglich, wegen der Tiefe der Wunde, den obersten Wundwinkel zu schließen durch Naht, darum Tamponade der Wundhöhle. Der Wundverlauf ist im allgemeinen zufriedenstellend. Nach 14 Tagen bleibt die Pat. dauernd ohne Kanüle, und auch die Ösophagussonde wird entfernt. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergibt im unteren Teil des Lappens normale, kolloide Struma, im oberen r. sowohl wie im l. Sarkom. Die Pat. befindet sich im allgemeinen ganz wohl, als sich nach drei Wochen Temperatursteigerungen — 39° einstellen, dazu starker Auswurf. Links hinten unten finden wir auf den Lungen Andeutung von Bronchialatmen. Die Trachealwunde hat sich nach oberflächlicher Abstoßung zweier Trachealringe stark verkleinert. Die Ösophagusfistel besteht noch. Bei einer Röntgendurchleuchtung sieht man diffuse Schatten, linke Lunge.

Pat. verfällt immer mehr, und 4 Wochen nach der Operation tritt der Exitus ein. Der Sektionsbefund ergibt haselnußgroße, sarkomatöse Lymphdrüsenmetastasen am Halse, links putride Tracheobronchitis, Gangrän des l. Unterlappens der Lunge (apfelgroße Höhle) bzw. des r. Unter- und linken Oberlappens, pleuritische Adhäsionen beiderseits, Milzschwellung, schlaffes Herz.

Bei der 2. Pat. bestand damals, Januar 1907, die Geschwulst seit August 1906. Die Beschwerden der Pat. waren Schluckbeschwerden, Heiserkeit und hochgradiger Luftmangel. Vor fünf Wochen hatte damals eine Tracheotomie durch die Struma stattgefunden. Bei der Untersuchung finden wir an der r. Seite und an der Vorderseite des Halses eine Geschwulst, die auf der Unterlage nicht verschieblich ist, sondern äußerst fest verwachsen ist mit dem umliegenden Gewebe. Die mikroskopische Untersuchung eines ausgehusteten Stückchens ergibt Rundzellensarkom. Von einer Radikaloperation wird abgesehen. Es wird, da die Pat. nur noch Flüssigkeiten schlucken kann, eine Magenfistel nach Witzel angelegt. Am 15. Februar stirbt die Pat. an Verblutung. Das Sektionsprotokoll lautet: Schilddrüsenkarzinom. Einwachsen desselben in

die V. jugularis sin. Thrombose derselben. Metastasen in Nieren und Pankreas. Kleine Käseherde in beiden Lungenspitzen. Kollaps des r. Unterlappens. 2 Narben im Magen.

In Fall 3 finden wir eine harte Struma des r. und l. Lappens. Beide Lappen sind apfelgroß und gut beweglich, seitlich finden sich noch 2 walnußgroße Tumoren, die sich als geschwollene Drüsen erweisen. Pat. hat starken inspiratorischen Stridor. Selbst die Tracheotomie hat keinen Nutzen gebracht. Nach Röntgenbefund und Perkussion reicht die Struma bis weit unter das Sternum. Bei der Operation wird eine Resektion des Manubrium sterni gemacht zur Beseitigung des intrathorakalen Druckes, der zu Atembeschwerden Anlaß gibt. Die Pat. stirbt an Erstickung. Der Sektionsbefund ergibt Struma colloides. Vereiterung der Wunde, alte Tracheotomiewunde, Druckgeschwüre in der Trachea, eitrige Bronchitis, schiefrige Induration des Lungenapices, Fettleber. Aus der Milz ist eine Reinkultur von Staphylokokken gewachsen. Leider ist nicht näher angegeben, was die mikroskopische Untersuchung der Struma ergeben hat. In der Krankengeschichte ist sie als Struma mal. geführt.

In der Pat. Werner sehen wir eine 80jährige Frau vor uns, die bereits vor 20 Jahren an Struma operiert wurde. Sie kam im Juni 1908 zu uns. Seit 4 Wochen hatte die Struma wieder angefangen zu wachsen, und zwar ganz rapide. Es stellten sich schnell Atemnot, Schluckbeschwerden ein, und die Pat. magerte stark ab. Das sind wohl alles Symptome, die für eine Struma mal. sprechen. Bei unserer Untersuchung finden wir am Halse eine Geschwulst, an der man einen ziemlich großen linken Lappen, einen hühnereigroßen mittleren Lappen und einen etwas weicheren rechten Lappen unterscheiden kann. Über dem Sternum finden wir deutliche Dämpfung. Es scheint sich die Struma also bis hinter das Sternum zu erstrecken. Pat. hat starke Atemnot, man hört lauten inspiratorischen Stridor, sie spricht leise und ganz aphonisch, bekommt im Liegen leicht Erstickungsanfälle, die sich am Abend so steigern, daß Tracheotomie nötig wird, wobei stark blutende, äußerst zahlreiche Venen unterbunden werden müssen. Es wird dann versucht, den mittleren Lappen mit der Kocher-Sonde nach unten hin abzulösen, wobei aber die weiche, blutreiche Struma einreißt. Da man so nicht weiterkommt, wird nach sorgfältiger Blutstillung, da Asphyxie droht, der untere Teil des Schild-

knorpels und Ringknorpels durchschnitten, wobei nur sehr wenig Blut aspiriert wird, und eine Trachealkanüle eingeschoben. Pat. erholt sich, die Atemzüge werden regelmäßig, die Cyanose verschwindet. Am nächsten Tage ist die Pat. stark benommen, der Puls geht in die Höhe, die Atmung wird rasselnd und beschleunigt, abends tritt der Exitus ein. Der Sektionsbefund ergibt Struma mal., daneben Kolloid und Kalkkropf, Ödem der Lungen, schwere Arteriosklerose, Metastasen in den Nebennieren.

Dann möchte ich hier noch die Krankengeschichte von einem Pat. erwähnen, der im Januar 1905 im Anschluß an die Untersuchung eines anginakranken Offiziers, der ihn anhustete, an einer Schwellung auf der r. Seite des Halses erkrankte mit Fieber und Heiserkeit. Pat. kam immer mehr herunter. Bei der Untersuchung finden wir ein Struma und eine Lähmung des N. recurrens. Die Operation wird in Äthernarkose gemacht. Der Seitenlappen rechts ist in einen derben Tumor umgewandelt von weißlicher Farbe, der mit der Umgebung der Trachea und dem Ösophagus fest verwachsen ist. Es gelingt die Isolierung nur sehr schwer, es wird im Gesunden abgetrennt. Die mikroskopische Untersuchung ergibt ein sehr hartes Sarkom. Die Wunde verheilt gut, die Stimme ist fast vollkommen klar, so daß Pat. 14 Tage nach der Operation als gebessert a. W. entlassen wird. Aber die Besserung sollte nicht lange anhalten; es trat sehr bald ein Rezidiv ein. Der Pat. erschien im August 1906, ein gutes Jahr später, wieder zur Operation. Auch damals wurde er als gebessert a. W. entlassen; doch es trat auch nach der zweiten Operation sehr schnell ein Rezidiv ein, dem der 32jährige Pat. bald erlag.

In Fall 6 sehen wir einen Pat. vor uns, der seit 14 Jahren an einem Kropf leidet. Im Jahre 1900 wurde er bereits im Urban operiert. Bereits $^1/_4$ Jahr später trat wieder eine Schwellung der Drüse ein. Diese Schwellung ging auf Thyreoidinbehandlung immer wieder zurück. Seitdem der Pat. die Tabletten nicht mehr genommen hat, hat sich die Geschwulst zu dem gut 2 Fäuste großen Tumor entwickelt und macht ihm Atem- und Schluckbeschwerden. Er wurde damals, im Dezember 1908, bei uns operiert und die Geschwulst exstirpiert. Mitte Dezember wurde Pat. entlassen. Als ich ihn jetzt bei der Nachuntersuchung wiedersah, war die Schilddrüse bereits wieder zu einem faustgroßen, knolligen Tumor, der auf der Unterlage nur schwer verschieblich war, angewachsen.

Beschwerden hatte der Pat. nicht. Pat. macht einen sehr myxomatösen Eindruck. Operieren lassen wollte sich der Pat. nicht wieder.

Endlich hätte ich noch 2 Fälle zu erwähnen. Bei der Pat. G. handelt es sich um eine gleichmäßige Struma, deren Seitenlappen die Größe einer Mannsfaust, deren Mittellappen Hühnereigröße erreicht. Die Struma ist fest und derb. Bei der Operation erweist sich die Struma als maligne. Wegen Erstickungsgefahr wird die Tracheotomie gemacht. Die histologische Untersuchung ergibt Karzinom. Die Pat. wird als gebessert a. W. entlassen. Über ihr Befinden habe ich keine Auskunft bekommen.

Zum Schluß dann noch die Pat. B. Die Pat. stammt aus Posen, ist 21 Jahre alt. In der mittleren und vorderen r. Halsgegend sehen wir eine Struma, die mäßig gut verschieblich ist und von mitelderber Konsistenz. Die Operation ergibt, daß es sich um eine sehr schwammige, gefäßreiche Struma handelt, deren histologische Untersuchung Struma maligna ergibt, ob Sarkom oder Karzinom, ist nicht angegeben.

Auch diese eben geschilderten 8 Fälle beweisen wieder zur Genüge, wie trübe die Aussichten bei der Struma mal. sind. Der größte Teil der Kranken geht sehr schnell zugrunde. Bei den kolossalen Verwachsungen müssen Gefäße und Nerven geopfert werden, die Kranken bekommen eine Pneumonie und erliegen meist sehr schnell. Und warum diese schlechten und wenig erfreulichen Resultate? Weil eben unsere Kranken nicht früh genug zum Arzt gehen. Freilich ist die Diagnose Struma mal. auch nicht immer so ganz leicht. Es ist bei allen schnell wachsenden und drückenden Strumen, zumal wo sie sich bei Erwachsenen in kurzer Zeit entwickeln oder bei vorher bestandener Schwellung in kurzem erheblich vergrößern, die operative Beseitigung unbedingt indiziert. Handelt man danach, so ist vorauszusehen, daß man auch bei diesen prognostisch schlimmsten Formen der Schilddrüsenerkrankung die Resultate erreichen wird, die die Operation gutartiger Geschwülste aufweist.

Nr.	Name	Alter	Seit wann besteht der Kropf?	Beschwerden des Patienten und Befund an Trachea, Kehlkopf, Lungen, Herz usw.	Welcher Teil der Thyreoidea ist geschwollen?	Art der Struma
1	Frau P. E., w.	30	Seit $1^1/_2$ Jahren	Geschwulst verursachte Atembeschwerden, Hustenreiz, Heiserkeit. Ziemlich erheblicher Stridor. Herztätigkeit beschleunigt. Puls = 110. Laryngoskopisch: Trachea nach r. verdrängt, so daß die l. Trachealwand sichtbar wird.	l. u. m. L. mit substernalem Anhang	Str. col.
2	L. E., w.	23	Seit der Kindheit	Beim Treppensteigen Herzklopfen, leichtes Zittern der Hände. II. P.-T. klappend. Verbreiterung nicht vorhanden. Tachykardie.	m. L. mit substernalem Anhang	Str. col.
3	A. O., w.	34	Seit der Kindheit	Atem- und Schluckbeschwerden, Herzklopfen. Töne frequent. Trachea ist nach l. u. h. verschoben, aber nicht verengt.	l. L. und Proc. pyramidalis	Str. col.
4	A. K., w.	54	—	Stenosierende Str. Atembeschwerden beim Treppensteigen, ja sogar beim Flachliegen.	m. L.	Str. col. nod.
5	S. S., w.	—	—	Atembeschwerden. Gleichzeitig wegen Hernia ventralis behandelt.	l. L.	Str. col. nod.
6	E. W., w.	22	Seit 12 Jahren	Schluck- und Atembeschwerden. Im Röntgenbild zeigt sich eine Kompression der Trachea, die fast säbelscheidenartig ist und vom Kehlkopf bis zum Jugulum reicht.	Allgemeine Vergrößerung bes. r. u. m. L.	Str. par. vasc
7	M. B., w.	51	Seit 4 Jahren	Atembeschwerden, Verschleimtheit, Röcheln. Laryngoskopisch läßt sich eine Verschiebung der Glottis nach l. u. h. erkennen. Auf dem Röntgenbild sieht man die Trachea nach l. abgedrängt.	l. u. r. L. r. L. bes. groß, substernaler Anhang	Str. col. et par.
8	E. L., w.	42	Seit 3 Jahren	Atembeschwerden und Husten, starkes Herzklopfen. Auf dem Sternum deutliche Dämpfung, die sich nach unten direkt in die Herzdämpfung fortsetzt.	m. L. erstreckt sich bis hinter Sternum und Clavicula	Str. col.
9	Frau Sch.. w.	65	Seit 10 Jahren	Atembeschwerden, leichte Erregbarkeit des Herzens.	l. L.	Str. col. et par.

Ist Pat. vorher behandelt und womit?	Operation, Narkose	Fieber-steigerung nach der Operation	Erfolg	Geburtsort und Heredität	Ist der Kropf während der Gravidität gewachsen? und Besondere Bemerkungen
Einreiben mit Jodpräparat. ohne Erfolg	Strumektom., Chloroform	—	Geh. entl.	Böhmen, O. Bef.	Vor 1½ Jahr. bemerkte Pat. nach der Entb. ein Anschwellen der vorderen Halsgegend.
—	Strumektom., Schleichsche Anästhesie	Leichte Temp.	Geh. entl.	Bayern, O. Bef.	—
—	Strumektom., Schleich	Pat. zeigt heftiges Erbrechen, Atemnot, die immer stärker wird. Asphyxie. Trotz Tracheotomie Exitus.	Exitus. Sekt.: Schluckpneumonie, Lungenödem	—	—
—	Enukleation, Schleich	—	Geh. entl. Bef. gut	—	—
—	Enukleation. Schleich	—	Geh. entl.	—	—
—	Ektomie, Mischnarkose	Vorübergehende Temperatursteigerung	Geh. entl.	—	—
—	Ektomie, Schleich	Temp. — 38,8°	Geh. entl.	—	Weg. Luftmang. Tracheotomie inf. kompl. Lähmung d. n. recurrens.
—	Ektomie, Erst Schleich, dann Chloroform	Temp. — 38,6°	Geh. entl.	—	—
Geh. mit Thyreoidintabletten	Ektomie, Schleich	—	Geh. entl.	—	—

Nr.	Name	Alter	Seit wann besteht der Kropf?	Beschwerden des Patienten und Befund an Trachea, Kehlkopf, Lungen, Herz usw.	Welcher Teil der Thyreoidea ist geschwollen?	Art der Strum
10	M. K., w.	21	Seit 7 Jahren	Kurzatmigkeit. I. Ton an der Spitze etwas unrein. II. P.-T. gespalten.	Allgemein, bes. r. L.	Str. col. et par.
11	A. U., w.	42	—	Keine Atem- oder Schluckbeschwerden, klagt über Kopfschmerzen.	m. L.	Str. cystica
12	Frau A. H., w.	46	Seit 17 Jahren	Pat. klagt über Herzklopfen bei leichtester Arbeit, Blutandrang nach dem Kopfe, Vorquellen der Augen beim Bücken. In letzter Zeit Zittern der Hände. Dämpfung über dem Manubrium.	m. L., substernaler Anhang	Str. par.
13	Frau C., w.	46	Seit 2-3 Jahren deutliches Vortreten eines Kropfes	Atembeschwerden beim Treppensteigen.	m. L.	Str. par.
14	Frau S., w.	29	Schon als Kind starken Hals	Atembeschwerden. Röntgenbild ergibt Einengung der Trachea.	l. L.	Str. col. cys
15	G. G., w.	18	Seit 2 Jahren	Atembeschwerden, Herzklopfen beim Treppensteigen, leichtes systolisches Geräusch mit punkt. max. an der Spitze.	beide L.	Str. col.
16	Frau Sch., w.	30	Seit 2 Jahren	Atembeschwerden. Cor: leises Geräusch an der Spitze.	l. u. r. L.	Str. col. noc
18	Frau L., w.	33	Seit 8 Jahren	Atembeschwerden, Einziehungen in den Fossae supraclaviculares, viel trockener Husten.	l. u. r. L. mit retrosternalem Anhang, z. T. greift sie auf die Hinterteile der Trachea	Str. col.
19	C. T., w.	16	Seit 1 Jahr	Atembeschwerden.	l. u. r. L.	Str. col.
20	Frau M. B., w.	43	Seit dem 17. Jahre	Atembeschwerden.	l. u. r. L.	Str. par.

Ist Pat. vorher behandelt und womit?	Operation, Narkose	Fiebersteigerung nach der Operation	Erfolg	Geburtsort und Heredität	Ist der Kropf während der Gravidität gewachsen? und Besondere Bemerkungen
—	Ektomie, Schleich	—	Geh. entl.	—	—
Bereits 1903 wegen Struma operiert, aber nicht bei uns	Ektomie und Punkt. einiger Cysten, Schleich	Temp. —38,2°	Geh. entl.	—	—
Beh. mit Jodvasogen, geringe Verkleinerung	Ektomie, Schleich	—	Geh. entl.	—	Vor 14 Jahren, 8 Tage nach d. Entb., Anschw. der Thyr. Nachher vier Entb., jedesm. Wachstum. Letzte Entb. 1902. Danach in $^1/_4$ J. Vergrößerung um d. Doppelte.
—	Ektomie. Schleich	—	Geh. entl.	—	—
—	Ektomie, Schleich	Temp. —39,0°	Geh. entl.	—	—
Vor d. Operation bekommt Pat. Digalen	Ektomie, Schleich	Temp. —38,8°	Geh. entl.	—	—
—	Ektomie, Schleich	—	Geh. entl.	—	Seit der Entb. rasches Wachstum.
—	Ektomie, Schleich	—	Geh. entl.	Mark, Heredität o. Bef.	Kropf ist nach der ersten Schwangerschaft entstanden.
—	Ektomie, Schleich	—	Geh. entl.	—	Pat. bekommt plötzlich ein. Erstickungsanfall. Es hat eine Blutung zur Kompression der Trachea geführt.
Mit Schilddrüsenabletten behand. Keine Besserung	Ektomie, Schleich	—	Geh. entl.	—	—

Nr.	Name	Alter	Seit wann besteht der Kropf?	Beschwerden des Patienten und Befund an Trachea, Kehlkopf, Lungen, Herz usw.	Welcher Teil der Thyreoidea ist geschwollen?	Art der Strum
21	Frau K., w.	38	Seit 4 Jahren	Atembeschwerden beim Arbeiten.	l. L.	Str. cyst.
22	Frau S, w.	30	Seit ihrem 16. Jahre	Atembeschwerden.	m. u. l. L.	Str. col.
23	J. N., w.	28	Seit April 07	—	l. L.	Str. cyst.
24	Frau M., w.	42	Seit 10 Jahren	Atembeschwerden.	l. L.	Str. col.
25	A. Z., w.	20	Seit 4 Jahren	Atembeschwerden, Herzklopfen.	m. L.	Str. cyst.
26	Frau B., w.	27	Seit der Kindheit	Atembeschwerden, Herzklopfen.	r. L.	Str. cyst.
27	A. B., w.	33	Seit Januar 07	Herzklopfen, Puls frequent; derselbe geht trotz Digalen nicht herrunter. Töne rein.	m. u. r. L.	Str. col.
28	B. S., w.	22	Seit 5 Jahren	—	m. L.	Str. cyst.
29	Frau Sch, w.	63	Seit 2 Jahren	Atembeschwerden, Herzklopfen, Herzkrämpfe. Im III. Interkostalraum leises systolisches Geräusch. II. Aortenton klingend. Herzaktion unregelmäßig. Puls 140. Nach r. u. l. Dämpfung verbreitert. Dämpfung in beiden Unterlappen. 4 Tage lang Digalen. Puls 96 und fast regelmäßig. Trachea stark nach l. verdrängt und säbelscheidenartig komprimiert.	r. L.	Str. col.
30	E. B., w.,	—	Seit 4 Jahren	Atembeschwerden. Puls frequent. Trachea etwas verschoben.	r. L.	Str. par.

Ist Pat. vorher behandelt und womit?	Operation, Narkose	Fiebersteigerung nach der Operation	Erfolg	Geburtsort und Heredität	Ist der Kropf während der Gravidität gewachsen? und Besondere Bemerkungen
Beh. m. Kal. jod., Einreibung mit Jodsalbe, Jodtinktur, m. Pillen und Tabletten, Punkt. d. Cysten	Ektomie, Schleich		Geh. entl.	—	—
	Ektomie, Schleich	—	Geh. entl.	Breslau, Mutter hat Kropf	Nach der 1. Schwangerschaft verschwand der Kropf. Nach der 2. ist er stark gewachsen. Seit $^1/_4$ Jahr ist Pat. wieder schwanger und hat seitd. heftige Atembeschwerden, die aber nach Eintreten d. Fehlgeburt verschwunden sind.
—	Ektomie, Schleich	—	Geh. entl.	—	—
	Ektomie, Schleich	—	Geh. entl.	—	—
—	Ektomie, Schleich		Geh. entl.	Aus der Gegend von Graudenz	—
Beh. mit Schilddrüsentabletten. Vorübergehende Besserung	Ektomie, Schleich	—	Geh. entl.	—	Bei der letzten Gravidität trat Zunahme des Kropfes ein.
Beh. mit Brom und Eisenarsenpillen	Ektomie, Schleich	—	Geh. entl.	—	—
—	Enukleation, Schleich		Geh. entl.	—	—
—	Ektomie, Schleich		Geh. entl.		
Beh. m. Schilddrüsenextrakt u. Jodeinreibungen	Ektomie, Schleich	—	Geh. entl.	Lebt in Mähren, keine Kropfgeg. Heredität o. Bef.	

Nr.	Name	Alter	Seit wann besteht der Kropf?	Beschwerden des Patienten und Befund an Trachea, Kehlkopf, Lungen, Herz usw.	Welcher Teil der Thyreoidea ist geschwollen?	Art der Strum
31	Frau S., w.	37	Seit dem 15. Jahre	Atembeschwerden, Herzklopfen.	r. L.	Str. col.
32	Frau M., w.	—	Seit der Jugend	Atembeschwerden. Trachea komprimiert und nach l. verdrängt.	r. L.	Str. par.
33	Frau D., w.	45	Seit dem 13. Jahre	Atem- und Schluckbeschwerden. Trachea nach r. verdrängt. Anfälle von Atemnot und Angstgefühl.	l. u. m. L.	Str. col.
34	Frau N., w.	34	Seit etwa 2 Jahren	Schmerzen beim Schlucken und Atembeschwerden. Nach kleinen Anstrengungen Herzklopfen. Pat. spricht heiser.	r. L.	Str. col.
35	Frau M. G., w.	63	Seit 26 Jahren	Herzklopfen, verschluckt sich sehr leicht, sehr nervös. Cor: etwas nach l. u. r. verbreitert, leises präsystolisches Geräusch an der Spitze. Pulmo: in den unteren Partien vereinzeltes Rasseln. Heiserkeit.	m. L. subst.	Str. col.
36	S. G., w.	29	—	Häufig Weinkrämpfe, Haut feucht, ziemlich stark ausgeprägte melancholische Depression.	r. L.	Str. cyst.
37	L. H., w.	24	Seit der Kindheit	Atembeschwerden, Herzklopfen, Heiserkeit, Unruhe, klagt über Schmerzen im Kopf.	r. L.	Str. col.
38	Frau J. M., w.	39	Seit 11 Jahren	Von Jugend an heiser. Pat. ist aufgeregt, klagt über Herzklopfen, Kurzatmigkeit und allgemeine Müdigkeit und Schmerzen.	Allgemein	Str. par.
39	M. G., w.,	28	Seit Weihn. 07	Seit Ende 07 ab und zu heiser, seit Weihnachten 07 starke Heiserkeit und Anschwellung am Halse. Herzklopfen, Atemnot, nervös, schreckhaft, reizbar, kein Exophthalmus, kein Tremor. Puls weich, 80—90. Leises systolisches Geräusch an der Spitze.	r. L.	Str. col.

Ist Pat. vorher behandelt und womit?	Operation, Narkose	Fiebersteigerung nach der Operation	Erfolg	Geburtsort und Heredität	Ist der Kropf während der Gravidität gewachsen? und Besondere Bemerkungen
Beh. mit Jodeinreibung	Ektomie, Schleich	Fieber —39,0°	Geh. entl.	Thüringen, Großmütter hatten einen Kropf	—
Als Kind Jodpinselungen, im Alter v. 20 Jahr. 3 Monate lang Tabletten, dann 3 Mon. elektr. Behandlung. Alles ohne Erfolg	Ektomie, Schleich	—	Geh. entl.	Berlin	Zunahme nach 2 Partus, besonders starke Entwicklung der Gefäße.
—	Ektomie, Schleich	—	Geh. entl.	Görlitz (Schles.), Bruder u. jüngste Schwester haben Kropf	—
—	Ektomie, Schleich	—	Geh. entl.	Berlin, Heredität o. Bef.	—
—	Ektomie, Schleich	—	Geh. entl.	Rügenwalde (Pommern)	—
—	Enukleation, Schleich, Narkose	—	Geh. entl.	—	Auffallende Besserung ihrer Depressionserscheinungen.
—	Ektomie, Schleich	—	Geh. entl.	—	—
—	Ektomie, ante operat. Scopolamin-Morphin, Schleich	Temp. —38,5°	Geh. entl.	—	Seit 11 Jahren, nach der letzten Entbindung, ist die linke Halsseite allmähl. angeschwollen.
Beh. m. Tablett. u. Einreibungen ohne Erfolg. Digitaliskur, 3mal täglich 0,1	Enukleation, Lokalanästh.	Temp. —38,0°	Geh. entl.	Neumark, Heredität o. Bef.	—

Nr.	Name	Alter	Seit wann besteht der Kropf?	Beschwerden des Patienten und Befund an Trachea, Kehlkopf, Lungen, Herz usw.	Welcher Teil der Thyreoidea ist geschwollen?	Art der Strum
40	Frau O., w.	45	Seit dem 26. Jahre	Im 20. Jahr Luftröhrenkatarrh, der sich öfter wiederholte, quälende Atemnot.	r. u. l. L.	Str. col.
41	Frau P., w.	47	Seit dem 23. Jahre	Pat. wurde mit der Zeit sehr nervös, klagt über Herzklopfen, Heiserkeit; oft bekommt sie Angstanfälle mit Schweißausbruch und Herzklopfen. Ziemlich starke Bronchitis. Puls zwischen 90 und 100, auf der Höhe etwas unregelmäßig.	r. u. l. L.	Str. col.
42	Frau L., w.	30	Seit 4 Jahren	Atemnot, kann nicht Treppen steigen, nicht laufen. Inspiratorischer Stridor, Stimme heiser.	m. L.	Str. col.
43	B., w.	16	Seit 2-3 Jahren	Kurzluftig. Kam zur Halsklinik und wurde dort wegen Erstickungsgefahr tracheotomiert. Cor: leises systolisches Geräusch an der Spitze. Puls weich, 96. Starke Verschiebung der Trachea.	r. u. l. L.	Str. col.
44	G. P., w.	16	—	Atembeschwerden. Cor: stark hebender Spitzenstoß etwas außerhalb der M.-L. Puls arhythmisch. Pulmo: giemende Geräusche über beiden Apices.	r. u. m. L.	Str. par.
45	M. E., w.	13	—	—	r. u. m. L.	Str. par.
46	A. O., w.	17	Seit ½ Jahre	—	Allgemein	Str. par.
47	O. P., m.	39	Seit 3 Jahren	Beschwerden beim Schlucken. Die Speisen gingen nicht mehr so gut herunter. Atembeschwerden beim Bücken. Heiserkeit.	r. u. l. L.	Str. par.
48	W. Sch., m.	18	Seit 1 Jahre	—	r. L.	Str. col. nod.
49	B. M., m.	70	Seit dem 26. Jahre	Atembeschwerden, Schluckbeschwerden. Röntgenbild ergibt Verdrängung der Trachea und Kompression derselben.	r. L. mit substernalem Anhang	Str. petrosa

Ist Pat. vorher behandelt und womit?	Operation, Narkose	Fiebersteigerung nach der Operation	Erfolg	Geburtsort und Heredität	Ist der Kropf während der Gravidität gewachsen und Besondere Bemerkungen
—	Ektomie, Lakolanästh.	—	Geh. entl.	Posen	III Partus. Nach dem IV. Dickerwerden des Halses, zuerst l., danach r. mit Stichen darin. Im Juni 09 wieder Luftröhrenkatarrh, aber nicht so stark.
—	Ektomie, Lokalanästh.	Temp. — über 38, Puls 120, Pat. kann keinen Ton sprechen.	Geh. entl.	Landsberg a. W.	Stimme ist wieder klar.
—	Ektomie. Lokalanästh. Hautvenen sehr erweit.	Temp. — 39,0°	Geh. entl.	—	Verbandwechsel, geringe Blutung; im Anschluß an den III. Partus ganz plötzlich entstanden.
Vorher mit edizin behand.	Ektomie, Chloroform	Temp. — 39,0°	Geh. entl.	Berlin Heredität o. Bef.	—
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	—	—
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	—	—
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	—	—
—	Ektomie, Chloroform	—	Geh. entl.	—	—
h. m. Jodkali- lbe, für einige it Kleinerwer- n d. Geschw.	Ektomie, Schleich und Vollnarkose	—	Geh. entl.	—	—
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	-	Ein etwa walnußgroßer Lappen mit starken Kalkablagerungen umfaßt die Trachea und preßt sie zusammen. Unterbindung gelingt nicht in der Tiefe. Tamponade. Verbandwechsel infolge starken Nachblutens 2 mal.

Nr.	Name	Alter	Seit wann besteht der Kropf?	Beschwerden des Patienten und Befund an Trachea, Kehlkopf, Lungen, Herz usw.	Welcher Teil der Thyreoidea ist geschwollen?	Art der Strum
50	W. H. m.	22	Seit einig. Jahren	Seine Stimme wurde heiser, gleichzeitig wurde der Hals dicker. Atembeschwerden. Kastratenstimme.	r. L.	Str. col.
51	A. M., m.	40	Seit seiner Jugend	Cor: Grenzen nach l. etwas verbreitert. I. Ton an der Spitze und an der Basis von einem gießenden Geräusch begleitet. Auch in den Karotiden hörbar. Puls unregelmäßig, setzt bei jedem 3. Schlag um einen aus. Außerdem hat Pat. am Körper, Oberschenkel, Oberarm, Rücken multiple Lipome.	l. L. substernal.	Str. col.
52	J. Sch., m.	68	Seit ganz kurzer Zeit	Atem- und Schluckbeschwerden.	r. L.	Str. cyst.
53	H. W., m.	33	Seit der Jugend	—	l. L.	Str. cyst.
54	W. W., m.	48	Seit 3 oder 4 Jahren	—	r. L.	Str. par.
55	R. W., m.	47	Seit 10 Monat.	—	l. L.	Str. cyst.
56	E. G., m.	32	Seit dem 16. Jahre	Atembeschwerden. Katarrh seit 14 Tagen mit Erstickungsanfällen. Varizen auf der l. Brustseite. In letzter Zeit Angstanfälle und Aussetzen des Herzens. Cor: beschleunigt. Pulmo: katarrhalisches Rasseln. Trachea nach r. verlagert.	l. L. mit retrosternalem und prätrachealem Anhang	Str. col. cys
57	A. B., m.	16	—	Schluck-, Atem- und Herzbeschwerden, Heiserkeit. Cor: erregbar, II. Aortenton klappend, Herzaktion kräftig, Puls 98.	r. L. mit prätrachealen Anhäng.	Str. col. pa
58	M. Sch., w.	13	Schon als kleines Kind	Beim Atmen inspiratorischer Stridor. Deutliches Schwirren in den großen Gefäßen. Puls sehr wechselnd in der Frequenz, 90—140. Halsumfang 41 cm.	r. L.	Str. col.

Ist Pat. vorher behandelt und womit?	Operation, Narkose	Fiebersteigerung nach der Operation	Erfolg	Geburtsort und Heredität	Ist der Kropf während der Gravidität gewachsen? und Besondere Bemerkungen
—	Ektomie, Lokalanästh. D. Tumor hat die Trachea fast völlig umwachsen	Temp. —38,7°	Geh. entl.	—	Stimme erholt sich mehr und mehr.
Vor d. Operation bekommt Pat. Digalen. Puls bedeut. gleichmäßiger, setzt nicht mehr aus	Ektomie, Äther	Temp. —38,0° Auch nach d. Operation bekommt Pat. Digalen und später Infus. Fol. Dig. Puls 100	Geh. entl.	—	—
—	Enukleation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	—	—
—	Enukleation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Vogtland, Mehrere Geschw. u. Mutter Kropf	—
—	Ektomie, Chloroform	—	Geh. entl.	Beyersdorf, Kr. Pieritz (Pomm.) Heredität o. Bef.	Patient ist vollkommen beschwerdefrei.
—	Enukleation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Eulengebirge, Heredität o. Bef., 8 gesunde Kind.	—
Beseitigung des Katarrhs mit Prießnitz-Umschläg. z. Operat.	Ektomie, Lokalanästh.	Temp. —38,8° Puls 150	Geh. entl.	Oberschlesien	—
4 Tage mit Jodkali beh., ohne Erfolg. Bei uns wird mit einer Thyreoidinkur begonnen. Befinden und Zustand des Herzens sowie Halsumfang nicht gebessert	Ektomie, Lokalanästh.	Temp. —38,5°	Geh. entl.	Berlin	Nach der Operation geht der Puls um 10 Schläge herunter.
Thyreoidin 0,05, 3mal tgl. 1 Pulv. Halsumfang nimmt ab, 38 cm. Dosis wird geeig. Puls besser	Ektomie, Lokalanästh.	Puls — auf 100, Fiebersteigerung — 39,0°	Geh. entl.	Berlin (Tegel), Heredität o. Bef.	—

Nr.	Name	Alter	Seit wann besteht der Kropf?	Beschwerden des Patienten und Befund an Trachea, Kehlkopf, Lungen, Herz usw.	Welcher Teil der Thyreoidea ist geschwollen?	Art der Strum
59	Frau S., w.	39	Seit dem Wochenbett	Atemnot, Herzklopfen, Stridor.	r. L. substernal.	Str. col.
60	O. K., w.	65	—	Schluck- und Atembeschwerden, Bronchitis. Nervöse ältere Dame mit hysterischen Symptomen.	r. L.	Str. cyst.
61	Frau K. H., w.	45	—	—	l. L. substernal.	Str. col.
62	Frau Sch., w.	—	Seit 10 Jahren	Atembeschwerden. .	l. L.	Str. col. par.
63	H. geb. R., w.	42	—	—	—	Str. col.
64	Frau G., w.	38	Seit der Kindheit	Atembeschwerden.	m. L. substernal.	Str. col.
65	Frau Ch., w.	49	Seit vielen Jahren	Atembeschwerden. Puls unregelmäßig. Kropfstimme.	r. u. m. L. substernal.	Str. col.
66	S. Sch., w.	29	Seit 10 Jahren	Atembeschwerden. Leichte Beschleunigung der Herzaktion.	r. u. m. L.	Str. par.
67	W., w.	36	Seit dem 15. Jahre	Atembeschwerden, die in letzter Zeit häufig bedrohlich werden.	Allgemein	Str. par.
68	E. K., w.	32	Seit ca. 1 Jahre	Seit der Zeit Atembeschwerden und Herzbeschwerden. Cor: etwas vergrößert, Töne rein. Puls unregelmäßig, 120–140.	l. L.	Str. par.
69	F. H., m.	57	Seit dem 19. Jahre	Atembeschwerden, Luftmangel.	r. L.	Str. par.
70	F. B., m.	51	—	Pat. leidet seit Jahren an Luftröhrenkatarrh, der in letzter Zeit zugenommen hat. Atembeschwerden.	substernal.	Str. col.
71	A. W., m.	52	—	—	r. L.	Str. cyst.

Ist Pat. vorher behandelt und womit?	Operation, Narkose	Fiebersteigerung nach der Operation	Erfolg	Geburtsort und Heredität	Ist der Kropf während der Gravidität gewachsen? und Besondere Bemerkungen
—	Ektomie, Lokalanästh.	Temp. —38,6°	Geh. entl.	Mutter und Schwester der Pat. kropfkrank gewesen	Seit dem 1. Wochenbett, gewachsen seit den folgenden 2 Wochenbetten.
—	Enukleation. Lokalanästh.	—	Geh. entl.	—	Abends plötzl. Atemnot. Revision der Wunde, heftige Blutung.
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	—	—
Beh. mit Thyreoidintabl.	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	—	—
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	—	—
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Tempelhof, stets daselbst gewes., 2 Kinder ebenfalls Kropf	—
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Wilna in Rußland	Während d. letzten Entbindung Zeichen des Kropfes.
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Hirschberg in Schlesien	—
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Sibirien	—
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Berlin	Nach d. Operation Puls ruhiger u. regelmäßig.
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Berlin	—
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Verden b. Hann.	—
—	Enukleation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Quedlinburg	-

Nr.	Name	Alter	Seit wann besteht der Kropf?	Beschwerden des Patienten und Befund an Trachea, Kehlkopf, Lungen, Herz usw.	Welcher Teil der Thyreoidea ist geschwollen?	Art der Strum
72	F. O., m.	—	—	Atembeschwerden, Schluckbeschwerden, Heiserkeit.	l. L.	Str. cyst. per magna
73	Frau D., w.	43	Seit dem 20. Jahre	Atembeschwerden.	r. L.	Str. cyst.
74	M. R., m.	19	Seit 4 Jahren	Leichtes Stechen und Atembeschwerden, Stimme etwas heißer. Halsumfang 44 cm.	r. u. m. L.	Str. par.
75	W. E., m.	20	Seit 3 Jahren	Schluck- und Atembeschwerden, hauptsächlich beim Gehen. Pulmo: h. l. Lungengrenze wenig verschieblich, über d. r. Apex trockne feinblasige Rasselgeräusche. Laryngoskopisch: Schiefstellung der Glottis. Röntgenbild zeigt eine bogenförmige Verschiebung der Trachea nach r.	l. L. mit substernalem Anhang	Str. par.
76	W. H., m.	24	Seit 3 Jahren	Atembeschwerden, leichte Heiserkeit.	l. L.	Str. col. et cyst.
77	Frau K., w.	50	—	Atembeschwerden. Stenose der Trachea.	r. L.	Str. col.
78	Frau Sch., w.	63	Seit der Jugend	Seit 14 Jahren stärker gewachsen. Atembeschwerden.	Allgemein	Str. par.
79	Frau W., w.	43	Seit der Jugend	Atembeschwerden, andauernder Katarrh.	r. L.	Str. col.
80	Frau F., w.	30	—	Atembeschwerden.	r. L.	Str. col.
81	Frau H., w.	—	—	Wenig Atemnot, etwas Katarrh.	l. u. m. L. mit substernalem Anhang	Str. par.

Ist Pat. vorher behandelt und womit?	Operation, Narkose	Fiebersteigerung nach der Operation	Erfolg	Geburtsort und Heredität	Ist der Kropf während der Gravidität gewachsen? und Besondere Bemerkungen
—	Enukleation, Lokalanästh.	120, leichte Temp. —38,8°, stark. Schweißausbruch, vollkommene Heiserkeit, heftige Sekretion der Trachealschleimhaut	Geh. entl. Stimme noch etwas heiser	Aus der Mark, seit langem in Berlin	—
—	Enukleation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Güstewiese a. O., Heredität o. Bef.	Zunahme des Kropfes während d. Gravidität.
Wird bei uns zunächst mit Thyreoidin behandelt.	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Dresden, dann Pirna, seit ein. Jahr auf See	—
—	Ektomie, Lokalanästh. Novocain-Suprarenin	—	Geh. entl.	Posen, Schwester Kropf	—
—	Ektomie, (dabei platzt eine Cyste u. es ergießt sich d. grüngelbe Flüssigk. in die Wunde) Lokalanästh.	Temp. —38,4°	Geh. entl.	Neu-Ruppin (Mark)	—
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	—	—
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Bromberg, jetzt Schmargendorf	—
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Sulza i. Thür.	—
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Hadersleben	—
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Berlin, in den Ferien im Gebirge	—

Nr.	Name	Alter	Seit wann besteht der Kropf?	Beschwerden des Patienten und Befund an Trachea, Kehlkopf, Lungen, Herz usw.	Welcher Teil der Thyreoidea ist geschwollen?	Art der Struma
82	J. S., m.	47	Seit 7 Jahren	Atembeschwerden beim Sprechen, erweiterte Venen.	l. L. mit substernalem Anhang	Str. col.
83	Frau X., w.	35	—	Starker Druck auf die Luftröhre. Atembeschwerden.	l. L.	Str. col.
84	Frau v. H., w,	68	—	Atembeschwerden beim Gehen auf ebener Erde. Bronchitis.	r. L.	Str. cyst.
85	Frau v. C., w.	29	—	Atembeschwerden. Druck auf die Trachea.	m. L.	Str. col.
86	Frau D., w.	43	—	Atembeschwerden, Herzbeschwerden, schlechter Puls.	l. L.	Str. col.
87	P. M., w.	22	Seit 5 Jahren	—	m. L.	Str. cyst.
88	Ch., w.	39	Seit dem 7. Jahre	Leichte Erregbarkeit, leichtes Schwitzen, Atembeschwerden. Keine Bas.-Symptome.	r. u. l. L. mit substernalem Anhang	Str. par.
89	K., w.	15	Seit 4 Jahren	Herzklopfen, Atemnot.	l. mehr als r. mit substernalem Anhang	Str. par.
90	B., w.	33	Seit dem 24. Jahre		l. L.	Str. cyst.
91	St., w.	24	Seit 2 Jahren	Herzklopfen, Atemnot.	m. L.	Str. cyst.
92	L., w.	17	Seit $^1/_2$ Jahre	Herzklopfen, Kurzatmigkeit.	r. L. mit substernalem Anhang	Str. par. et col.
93	B., w.	21	Seit 1 Jahre	Herzklopfen, Atemnot.	r. L.	Str. vasc., schwammig, hist. Befund Str. mal.
94	R., w.	40	Seit dem 14. oder 15. Jahre	Herzklopfen, Atemnot.	r. L.	Str. col.
95	G., w.	22	Seit 6 Jahren	Herzklopfen, Atemnot.	r. L.	Str. cyst.
96	B., w.	25	Seit 1 Jahre	Cor: Grenzen mäßig nach l. verbreitert. I. Ton dumpf an der Spitze.	r. L.	Str. par.

Ist Pat. vorher behandelt und womit?	Operation, Narkose	Fiebersteigerung nach der Operation	Erfolg	Geburtsort und Heredität	Ist der Kropf während der Gravidität gewachsen? und Besondere Bemerkungen
Früher Jodinjektionen	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	—	—
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Kaukasien	—
—	Enukleation, Lokalanästh,	—	Geh. entl.	—	—
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Berlin	—
—	Ektomie, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	—	—
—	Exstirpation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	—	—
—	Exstirpation, Lokalanästh.	Fieber—39,0°	Geh. entl.	Westpreußen, aus d. Gegend v. Schneidemühl	Beschwerdefrei.
—	Exstirpation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Niederschlesien	—
—	Exstirpation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Liegnitz (Schlesien)	—
Mit Jodeinreibungen behand. und Jodkali eingenommen	Exstirpation, Lokalanästh.	Geringe Temperatursteigerung	Geh. entl.	Berlin, 1½ Jahr in Schottland	—
—	Exstirpation, Lokalanästh.	Fieber—39,3°	Geh. entl.	Westpreußen, Heredität o. Bef.	—
—	Exstirpation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Posen	—
Vorher mit Jod behandelt	Exstirpation, Lokalanästh.	Fieber—38,0°	Geh. entl.	Niederlausitz, Großmutter hatte Kropf	—
—	Exstirpation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Wilna	—
—	Exstirpation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Aus der Mark	—

Nr.	Name	Alter	Seit wann besteht der Kropf?	Beschwerden des Patienten und Befund an Trachea, Kehlkopf, Lungen, Herz usw.	Welcher Teil der Thyreoidea ist geschwollen?	Art der Struma
97	W., w.	38	Seit $^1/_2$ Jahre	Herzklopfen, Kurzatmigkeit, Heiserkeit, rechtsseitige Recurrenspanse.	r. mehr als l. mit substernalem Anhang	Str. par.
98	Sch., w.	27	Seit 3 Jahren	—	r. L.	Str. col.
99	F., w.	29	Seit 6 Jahren	Herzklopfen, Kurzatmigkeit, Schreckhaftigkeit, leichtes Schwitzen. Keine Bas.-Symptome.	r. L.	Str. col.
100	P., w.	42	Seit 10 Jahren	Herzklopfen, Atembeschwerden, Schreckhaftigkeit. Keine Bas.-Symptome.	r. L.	Str. col.
101	A. Sch., w.	16	Seit $^1/_2$ Jahre	—	r. u. l. L.	Str. par.
102	F. J., w.	31	Seit $^1/_3$ Jahre	Derselbe soll früher höher gesessen haben. Atembeschwerden, seit 3 Tagen Anfälle von Atemnot, Geräusche beim Phonieren, Schweißausbruch, hochgradiger Luftmangel. Am Ende des Anfalls Brechreiz.	r. L. retrosternaler. In der Gegend der Fossa jugularis mit der Luftröhre zusammenhängender, leicht verschieblich. kugeliger Tumor v. glatter Oberfläche. Geschwulst unter d. Sternum leicht dislozierbar	Str. co
103	F. R., w.	15	Seit dem 6. Jahre	Herzklopfen, Atemnot, profuse Schweiße, keine Bas.-Symptome.	hauptsächl. r.	Str. cyst.
104	F. H., w.	21	Seit vielen Jahren	Atemnot, Herzklopfen, leidet viel an Husten.	r. u. l. L.	Str. par.
105	M. B., w.	15	Seit 2 Jahren	Atemnot, Herzklopfen.	r. L.	Str. col.
106	H. H., m.	46	Von Kind an	Ohrensausen, Herzklopfen.	l. L.	Str. col.

Ist Pat. vorher behandelt und womit?	Operation, Narkose	Fiebersteigerung nach der Operation	Erfolg	Geburtsort und Heredität	Ist der Kropf während der Gravidität gewachsen? und Besondere Bemerkungen
—	Exstirpation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Berlin	Heiserkeit besteht fort.
—	Exstirpation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Schlesien	—
—	Exstirpation, Lokalanästh.	Fieber—38,3°	Geh. entl.	Berlin, Heredität o. Bef.	—
—	Exstirpation, Lokalanästh,	Temp.—39,0°	Geh. entl.	Schlesien	—
Therapie: 3 mal täglich 0,1 Thyreoidin	Enukleation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Schlesien, Kreis Schwiebus	Pat. wurde am 21. VIII. als geheilt auf Wunsch entlassen mit der Weisung, sich jede Woche vorzustellen. Da die interne Behandlung nutzlos war, sucht sie am 24. VIII. die Klinik wieder auf.
—	Enukleation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	—	—
—	Exstirpation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	—	—
—	Exstirpation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Berlin, Heredität o. Bef.	—
—	Exstirpation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Dirschau, Heredität o. Bef.	—
—	Enukleation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	—	Starke vaskuläre u. parenchymatöse Blutung.

Nr.	Name	Alter	Seit wann besteht der Kropf?	Beschwerden des Patienten und Befund an Trachea, Kehlkopf, Lungen, Herz usw.	Welcher Teil der Thyreoidea ist geschwollen?	Art der Strum
107	E., m.	20	Seit 1/4 Jahre	Atembeschwerden, Herzklopfen.	r. u. l. L.	Str. col.
108	W D., m.	43	Seit 10 Jahren	Atembeschwerden.	r. u. l. L.	Str. col.
109	E. Sch., w.	21	Seit 9 Jahren	Atemnot, Herzklopfen, schwitzt leicht, erschrickt leicht, wird rot im Gesicht. Cor: nach l. verbreitert. Keine Bas.-Symptome.	r. u. l. L.	Str. par.
110	M. J., m.	17	Seit 1/2 Jahre	Atemnot, Abnahme der Stimme.	r. L.	Str. par.
111	R. W., m.	18	Seit dem 10. Jahre	—	r. u. l. L.	Str. col.
112	F. K., m.	—	Seit 3 Jahren	Seit 1/4 Jahr starkes Herzklopfen, Spannung in der Kehlkopfgegend. Cor: I. Ton an der Spitze akzentuiert, Puls beschleunigt, 120.	Str. retrosternalis l.	Str. col.
113	C. L., m.	19	Seit 8 Tagen	Atembeschwerden.	r. L.	Str. col.
114	Ch. F., w.	15	Seit 2 Jahren	Atembeschwerden. Spitzenstoß 2 Finger breit außerhalb d. M.-L.. systolisches Geräusch an der Spitze, klappender II. P.-T.	r. L.	Str. par.
115	Frau H., w.	34	Seit 11 Jahren	Geringe Atembeschwerden, Herzklopfen. Trachea nach r. verdrängt und stark komprimiert.	r. L.	Str. col.
116	Frau L., w.	28	Seit 4 Jahren	Seit 2 Monat. Husten, Atembeschwerden, systolisches Geräusch an der Spitze. Leichter Stridor.	r. L. retrosternaler Anhang	Str. col.
117	Frau H., w.	32	Seit dem 13. Jahre	Starke Atembeschwerden, systolisches Geräusch an der Spitze.	r. L.	Str. par.
118	G. J., w.	37	Seit 18 Jahren	Herzklopfen, Herzbeklemmung, Atemnot, besonders beim Liegen.	r. L.	Str. col.

Ist Pat. vorher behandelt und womit?	Operation, Narkose	Fieber-steigerung nach der Operation	Erfolg	Geburtsort und Heredität	Ist der Kropf während der Gravidität gewachsen? und Besondere Bemerkungen
—	Exstirpation, Lokalanästh.	Temperatur-anstieg	Geh. entl.	—	Bei der Operation zeigt es sich, daß die Geschwulst tief hinter die Trachea zieht, dieselbe umfassend.
—	Exstirpation, Lokalanästh.	Temperatur über 38,0°	Geh. entl.	—	—
—	Exstirpation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	—	—
—	Exstirpation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	—	—
—	Exstirpation, Lokalanästh.	—	Geh. entl.	Ältere Schwester hat ebenfalls einen Kropf	—
—	Exstirpation, Lokalanästh.	Temp. — 39,6°	Geh. entl.	—	Pat. führt d. Entstehung des Kropfes auf einen im Nov. 06 erlittenen Unfall zurück. Seit der Zeit Stiche in der l. Halsseite.
—	Enukleation, Lokalanästh.	Temp. — 38,3°	Geh. entl.	—	—
—	Exstirpation, Lokalanästh.	Temp. — 38,2°	Geh. entl.	—	—
—	Exstirpation. Lokalanästh.	Temp. — 38,5°	Geh. entl.	—	Während d. Schwangerschaft begonnen.
—	Exstirpation, Lokalanästh.	Temp. — 38,4°	Geh. entl.	—	Beginn nach einer Entbindung. Während der Operation plötzlich Heiserkeit, die aber nach 2 Tagen wieder vollständ. behoben ist.
—	Exstirpation, Lokalanästh.	Temp. — 38,6°	Geh. entl.	—	—
—	Exstirpation, Lokalanästh.	Temp. — 38,2°	Geh. entl.	—	—

Nr.	Name	Alter	Seit wann besteht der Kropf?	Beschwerden des Patienten und Befnnd an Trachea, Kehlkopf, Lungen, Herz usw.	Welcher Teil der Thyreoidea ist geschwollen?	Art der Strum
119	Frau H., w.	27	—	Herzklopfen, Atembeschwerden. Während der letzten Schwangerschaft Ohnmachtsanfälle.	r. L.	Str. col.
120	Frau Sch., w.	—	Seit dem 13. Jahre	Atembeschwerden, Herzklopfen. Lautes systolisches Geräusch an der Spitze und Basis.	r. L.	Str. col.
121	V.	30	Seit dem 14. Jahre	Atembeschwerden, systolisches Geräusch an der Spitze.	r. L. mit retrosternalem Anhang	Str. col.
122	P.	17	Seit Mai 09	Lautes systolisches Geräusch an der Spitze und Basis.	r. L. mit retrosternalem Anhang	Str. col.

Ist Pat. vorher behandelt und womit?	Operation, Narkose	Fieber-steigerung nach der Operation	Erfolg	Geburtsort und Heredität	Ist der Kropf während der Gravidität gewachsen? und Besondere Bemerkungen
—	Exstirpation, Lokalanästh.	Temp. —38°	Geh. entl.		Beginn nach der ersten Schwangerschaft.
Mit Tabletten behandelt	Exstirpation, Lokalanästh.	Temp. —38,2°	Geh. entl.		—
	Exstirpation, Lokalanästh.	Temp. —38,5°	Geh. entl.	—	Am 3. Tage nach der Operation Auftreten d. Heiserkeit, die bei der Entlass. noch besteht.
—	Exstirpation, Lokalanästh.	Temp. —38,3°	Geh. entl.	—	—

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Hildebrand für die gütige Überlassung des Materials sowie Herrn Oberarzt Dr. Rosenbach für seine außerordentlich liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung dieser Arbeit meinen gehorsamsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Zur Ausführung meiner Arbeit benutzte ich folgende Literatur:

Wölfler: Die chirurgische Behandlung des Kropfes. Berlin 1887, 1891, 1892.

König: Lehrbuch der speziellen Chirurgie, 7. Aufl., 1898.

v. Eiselsberg: Krankheiten und Verletzungen der Schilddrüse. Handb. d. prakt. Chir., Bd. II. Stuttgart 1901.

— Deutsche Chir., Bd. 38.

Kochers Berichte über ein 1., 2., 3. Tausend Kropfexstirpationen. 1895, 1901, 1906, Arch. f. klin. Chir. LXXIX, 3, 1906.

Kocher: Eine neue Serie von 600 Kropfoperationen. 1898.

Schmidts Jahrbücher, zurückgehend bis auf das Jahr 1880.

v. Mikulicz: Erfahrungen über die chirurgische Behandlung der gutartigen Kröpfe. Beitr. z. klin. Chir. XXV, 2, S. 267, 1899.

Dr. M. Sulzer: Bericht über 200 Kropfoperationen, mit besonderer Berücksichtigung der Endresultate. Deutsche Zeitschr. f. Chir. XXXVI, 3 u. 4, S. 193, 1893.

Prof. Krönlein: Klinische Untersuchungen über Kropf, Kropfoperation und Kropftod. Zürich, Beitr. z. klin. Chir. IX, 3, S. 577, 1892.

Dr. Bally: Basel. Beiträge zur operativen Behandlung des Kropfes. Beitr. z. klin. Chir. VIII, 3, S. 509, 1891.

O. Hildebrand: Erfahrungen über den Kropf und seine Behandlung. Berliner klin. Wochenschr., Nr. 51, 1906.

Dr. E. Meunier: Klinische Studien über die Strumektomie an der Hand von 670 Kropfoperationen. Beitr. z. klin. Chir. LIV, 1, 1907.

Kraus: Über das Kropfherz. Deutsche med. Wochenschr. XXXII, 47, 1906.

Gittermann: Tachycardia strumosa. Berliner klin. Wochenschr. XLIV, 46, 1907.

Zesas: Über Tachycardia strumosa. Zentralbl. f. d. med. Wissenschaft, Nr. 11, März 1906.

Eugène Félix: Lähmungen des Nerv. laryng. inf. bei Kropfkranken.

Shierlin: Vermeidung der Verletzung des Nerv. lar. inf. durch das Glockenzug-Phänomen. Zentralbl. f. d. med. Wissenschaft 1908.

Leischner: Recurrensverletzung. Zentralbl. f. Chir., Nr. 16, 1909.

Schultze: Experimentelle Untersuchungen über das Fieber nach Kropfoperationen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 17.

Bergeat: Über 300 Kropfexstirpationen an der Brunsschen Klinik 1883—1894, mit einer ausführlichen Darlegung der Fälle von Temperatursteigerungen. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 15, 1896.

Reinbach: Über das Verhalten der Temperatur nach Kropfoperationen. Grenzgeb., Bd. 4, 1899.

Lanz: Über Schilddrüsenfieber und Schilddrüsenintoxikation. Grenzgeb., Bd. 8, 1901.

Genzmer und Volkmann: Über septisches und aseptisches Wundfieber. Samml. klin. Vortr., Bd. 12, 1877.

Ranzy: Thèse de Lyon. 1897.

Lange: Beziehungen der Schilddrüse zur Schwangerschaft. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XV, S. 34, 1899.

Bircher: Übersichtskarte über die Verbreitung der Strumen.

Maligne Kröpfe:

Hildebrand: Erfahrungen über den Kropf und seine Behandlung. Berliner klin. Wochenschr. 1906.

Kocher: Über maligne Strumen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. XCI, 3 u. 4, 1907.

Langhans: Über die epithelialen Formen der malignen Strumen. Virchows Archiv CLXXXIX, S. 69, 1907.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Friedrich Bernhard Walz, Sohn des Professors Hermann Walz, evangelischer Konfession, wurde am 3. August 1883 zu Greiz (Reuß ä. L.) geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Städtischen Gymnasium zu Barmen, das er Ostern 1904 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Ostern 1904 trat er in die Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen ein und gehörte derselben an bis Ostern 1909. Seiner Dienstpflicht genügte er vom 1. April 1904 bis 30. September 1904 bei der 2. Kompagnie des Garde-Füsilier-Regiments zu Berlin. Am 30. Juli 1906 bestand er die ärztliche Vorprüfung. Vom 1. März 1909 bis 1. März 1910 war er zur Ableistung des praktischen Jahres als Unterarzt zum Kgl. Charité-Krankenhause zu Berlin kommandiert.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Kliniken, Kurse und Vorlesungen folgender Herren:

Beitzke, Bier, Bumm, Drude, Engelmann, Engler, Ewald, Fischer, Fränkel, Frey, Gabriel, Hertwig, Hildebrand, Hiß, Hofmann, Kopsch, Kraus, Kroemer, Lesser, Michel, Nagel, Olshausen, Orth, Passow, Rubener, Sonnenburg, Schultze, Schwendener, Virchow, Waldeyer, Warburg.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern sagt der Verfasser seinen aufrichtigsten Dank.